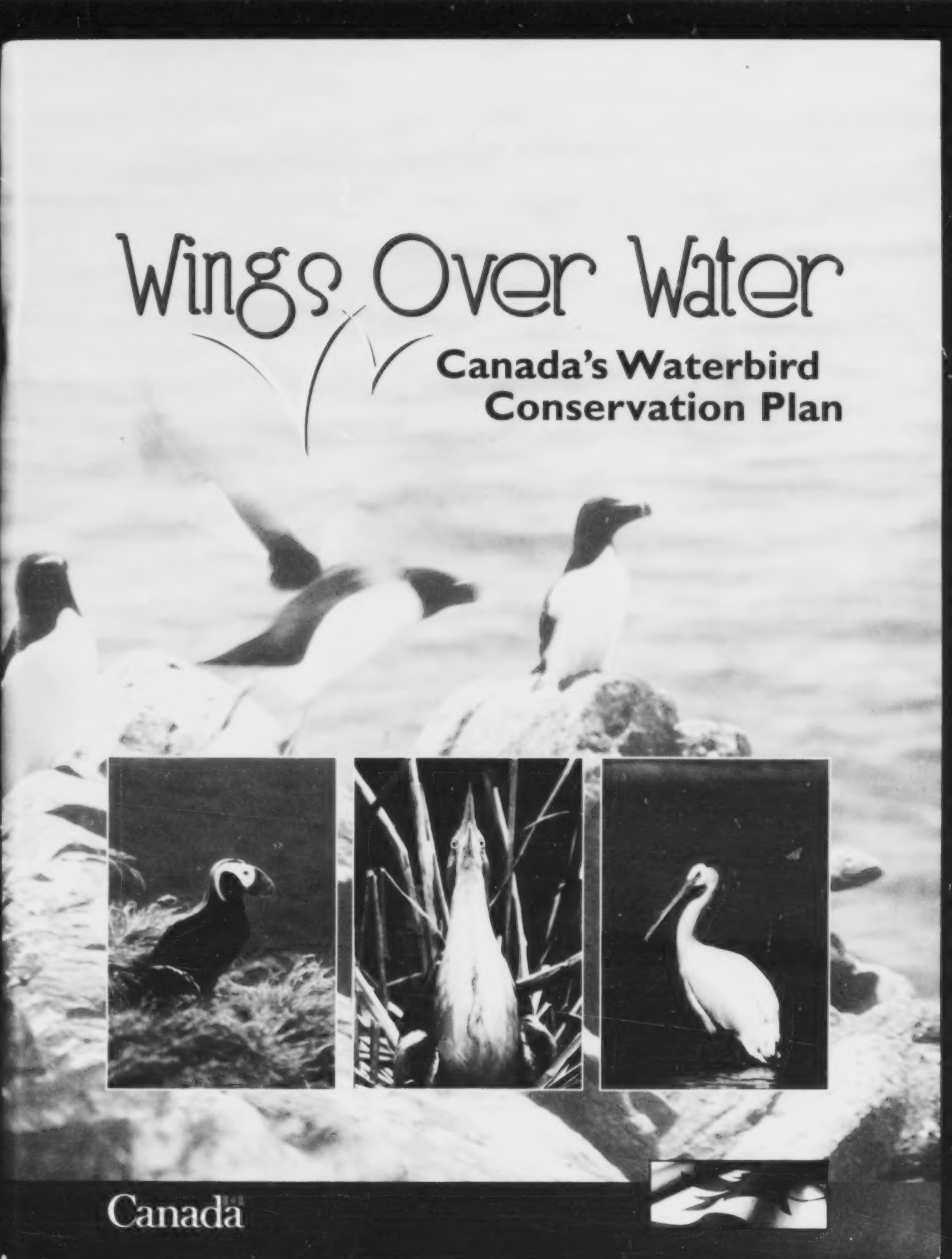
Wings Over Water

Canada's Waterbird Conservation Plan



Canada

Wings Over Water:
Canada's Waterbird Conservation Plan

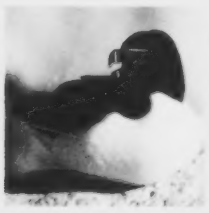
Robert Milko[1]
Loney Dickson[2]
Richard Elliot[3]
Garry Donaldson[4]

[1] Canadian Wildlife Service, Gatineau, Quebec
[2] Canadian Wildlife Service, Edmonton, Alberta
[3] Canadian Wildlife Service, Sackville, New Brunswick
[4] Canadian Wildlife Service, Gatineau, Quebec

Acknowledgements

We would like to thank the many contributors to the plan, including members of the National Working Group, the Waterbird Technical Committee (particularly Tony Gaston and Chip Weseloh) and all partners. They provided invaluable comments on the approach to the plan, drafts of the plan, the technical information used in the priorization process and photographs.

Common Tern


Razorbill

Horned Grebe

Cover photos: Background Razorbills: Bob Milko
Tufted Puffin: Moira Lemon
Least Bittern: CWS – File
American White Pelican: G.W. Beyersbergen

Inside photos: Background Northern Gannet: John W. Chardine
Common Tern: CWS – Atlantic
Razorbill: John W. Chardine
Horned Grebe: G.W. Beyersbergen

Footer photo: Gulls: Bob Milko

For additional copies or information, please contact:

Publications
Canadian Wildlife Service
Environment Canada
Ottawa, Ontario K1A 0H3
(819) 997-1095
(819) 997-2756 (fax)
cws-scf@ec.gc.ca
http://www.cws-scf.ec.gc.ca
© Her Majesty the Queen in Right of Canada, represented by the Minister of Environment, 2003.

National Library of Canada cataloguing in publication data

Main entry under title:
Wings Over Water:
Canada's Waterbird Conservation Plan

Text in English and French on inverted pages.
Title on added t.p.:
Envolées d'oiseaux aquatiques, Plan de conservation des oiseaux aquatiques du Canada.
ISBN 0-662-67101-5
Cat. no. CW66-219/2003

1. Waterbirds – Canada.
2. Birds, Protection of – Canada.
3. Wildlife conservation – Canada.

I. Milko, Robert Joseph, 1953-
II. Canadian Wildlife Service.

QL685.C32W56 2003
333.95'833'0971
C2003-980045-8E

105-04174/

Executive Summary

Wings Over Water (WOW), Canada's Waterbird Conservation Plan, outlines the steps needed to conserve the broad array of species of seabirds, inland colonial waterbirds, marshbirds and other water-related species that are addressed in this plan. Of the 93 species covered by the plan, 30% show negative population trends while another 10% are not well enough known to determine their trend.

Waterbird biologists have made a preliminary list of those species where monitoring, research and conservation should be a priority (Appendix 1). They have also identified the most important factors affecting waterbird populations in Canada. These include, for example, habitat change, oil spills, and fisheries by-catch and competition.

Many waterbird species are shared with other nations, so Canada has chosen to work in a broad continental framework in order to increase the potential for conservation success. To this end, Wings Over Water forms the Canadian component of Waterbird Conservation for the Americas: North American Waterbird Conservation Plan. Accordingly, the Vision of WOW is to ensure populations of waterbirds are sustained or restored throughout their historical range, in Canada and globally.

To attain this Vision, WOW outlines four Conservation Goals that need to be followed. They address population and habitat conservation, information exchange and coordinated action. More specifically the Conservation Goals are:

1. Sustain the natural distribution, diversity and abundance of waterbirds within Canada, and restore populations of priority species and those in decline;
2. Secure and enhance sufficient high quality habitat to support robust populations of waterbirds throughout their ranges in Canada;
3. Ensure that information for the conservation of waterbirds is widely available to decision makers, the public, and all those whose actions affect populations of these birds; and
4. Ensure that coordinated conservation efforts for waterbirds are guided by common principles, and are in place throughout the range of those species that occur in Canada.

The implementation of WOW and its Conservation Goals will be overseen by a National Working Group of partners dedicated to the conservation of waterbirds. They will be assisted by a Science Technical Committee who will provide the technical support and background information needed to make informed conservation actions.

Table of Contents

Executive Summary

Introduction **2**

Scope of Wings Over Water 3

Conservation Challenges **5**

Natural Attributes that Confer Risk 5

Human Related Risks 6

Conservaton Planning **9**

WOW Conservation Programs 10

The Planning Context 12

Integrated and Regional Delivery 13

Conservation Goals **15**

Goal 1: Population Conservation 15

Goal 2: Habitat Conservation 16

Goal 3: Information Exchange 17

Goal 4: Coordinated Action 18

Plan Implementation **19**

Implementation Strategies 19

Implementation Structure 20

WOW National Working Group 20

Canadian Waterbird Technical Committee 20

Adaptive Management and Evaluation 21

Appendices **22**

Appendix 1. Species Conservation Ranks and Priority Tiers 22

Appendix 2. NAWCP Conservation Status Assessment Protocol 26

Wings Over Water

Canada's Waterbird Conservation Plan

The Vision of *Wings Over Water* is to ensure populations of waterbirds are sustained or restored throughout their historical range, in Canada and globally.

The Mission of *Wings over Water* is, based on strong science and partnerships, to make informed conservation decisions, take action to maintain and restore species, and collaborate with other countries that share Canada's waterbirds.

Thick-billed Murres – Garry Donaldson

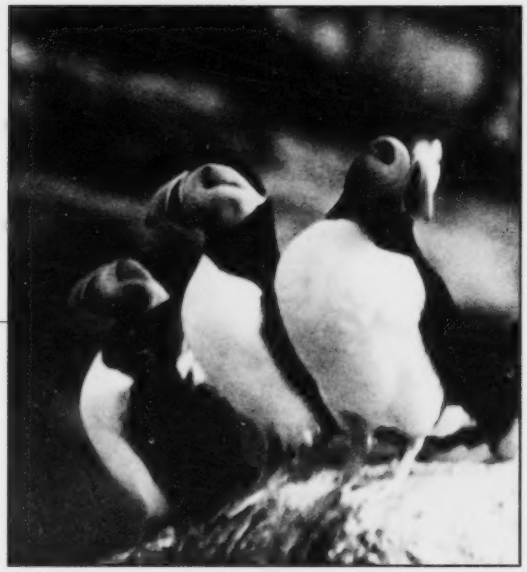
For the purposes of this plan waterbirds include seabirds, inland colonial waterbirds, marshbirds and other water-related species.
(see Table 1 and Appendix 2)

Introduction

Waterbirds conjure up images as varied as the landscapes and waterscapes in which they are found. Images range from waterbirds nesting on towering seacliffs to views of birds on prairie sloughs or over an expanse of the Canadian Great Lakes, the largest freshwater lake system in the world. They include awe-inspiring sights of hundreds of thousands of seabirds sprawling on coastal cliffs in Atlantic Canada or the Canadian Arctic, or dozens of gannets plunging at dizzying speeds to capture prey off Bonaventure Island. Clouds of American White Pelicans lifting off shimmering prairie lakes, or bitterns with robot-like motion silently stalking their prey in undisturbed wetlands are all part of the vast array of birdlife referred to in this plan as waterbirds.

Waterbirds are found throughout Canada. On the Pacific Coast, the diversity of seabird life is a draw for birders worldwide. The continental interior offers the magnificent sight of flocks of pelicans, coots and grebes foraging on prairie potholes. In the Great Lakes, many islands teem with nesting terns, gulls and cormorants, while seldom seen rails are detected only by their night-time calls. And anyone who has paddled on a northern lake has surely been mesmerized by the lonely cry of the Common Loon.

In addition to the variety and abundance of avian life that they represent, waterbirds are important components of the marine and freshwater environments in which they are found. In many ways, the health of these birds reflects the health of their aquatic environments. Therefore, as human intervention increases, careful vigilance is crucial to ensure that adverse impacts on these birds and their habitats are avoided.

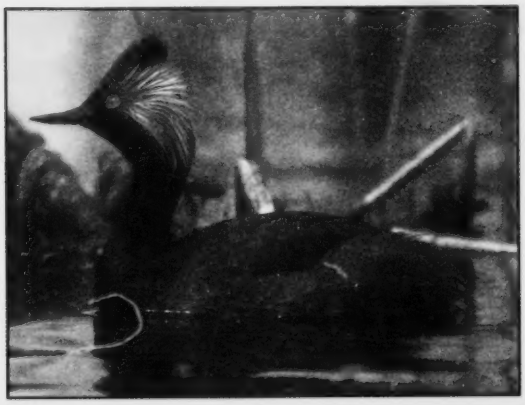


Atlantic Puffins: CWS – File

Although waterbirds are frequently quite numerous, most are sensitive to habitat and population level changes that can rapidly deplete their numbers. This often occurs before we are aware of their plight and before we can react to attempt to reverse it. Today, waterbirds are under pressure from a myriad of human activities that are harmful to their habitats. The logging of Pacific Coast old-growth forests causing the destruction of nesting habitat is the root of population declines in the Marbled Murrelet. This species is now thought to be threatened with extinction in Canada. One of our seabird species has already suffered the ultimate population level impact. In 1852, the last sighting of a Great Auk occurred somewhere in the North Atlantic Ocean. These large flightless seabirds were hunted to extinction by mariners who sought them out as an easily acquired source of food on long voyages and as sources of feathers for mattresses. At the time, the ecological concepts that form the basis of conservation biology doctrines had not yet been developed. Consequently, consideration for the health of Great Auk populations was not thought to be important until far along their road to extinction.

Non-colonial marshbirds are generally less abundant and thought to be in decline or have suffered significant recent decline as wetland habitat has been converted to other purposes. In many cases, their nocturnal activity and often cryptic nature has resulted in there being very little information available on many species although a disproportionately high percentage are already listed as species at risk. Hence information on their distribution, abundance and population dynamics is critical.

Comprehensive conservation initiatives are needed to ensure the well-being of waterbirds in the future. Wings Over Water (WOW): Canada's Waterbird Conservation Plan is a comprehensive effort to provide a framework for partners to take action to ensure the abundance and diversity of these birds and their habitats are maintained or enhanced in the future. Together with its companion conservation initiative - Waterbird Conservation for the Americas: the North American Waterbird Conservation Plan (NAWCP) - for which WOW is the Canadian component, a framework for continental planning within the North American Bird Conservation Initiative is provided.



Eared Grebe -- G.W. Beyersbergen

The Scope of Wings Over Water

Bird conservation in Canada is increasingly being implemented through integrated approaches under the recently developed North American Bird Conservation Initiative (NABCI). Under NABCI, conservation actions will tend to proceed in recognition of the effects of management actions and development on all species in a given area. However, because assemblages of species form different groups that have similar conservation needs, plans have been made and programs are being developed to address the related needs of the different bird groups. In this regard, the North American Waterfowl Management Plan (NAWMP) addresses conservation of ducks, geese and swans, the Canadian Shorebird Conservation Plan (CSCP) has been created for shorebirds, and the Canadian Partners in Flight (PIF) Framework for Conservation in Canada oversees landbird conservation.

The Wings Over Water conservation plan addresses seabirds that are found in marine and coastal areas, inland colonial waterbirds such as terns, gulls and cormorants and other aquatic or wetland related species such as grebes, loons, rails, cranes, coots and bitterns.

Specifically, Wings Over Water includes 93 species in 14 families of birds (Table 1); a complete species list is given in Appendix 1. All of the birds listed in Appendix 1 occur with some degree of regularity within Canadian borders or Canada's 200 mile Economic Exclusion Zone, at some time during the year.

Long-tailed Jaegers – Ian MacNeil

Table 1.
List of the families of birds whose species are included in Wings Over Water*

Family	No. of Species	Seabirds	Inland Colonial Waterbirds	Non-colonial waterbirds
Alcidae	14	auks, murres, puffins		
Diomedeidae	3	albatrosses		
Procellariidae	11	shearwaters, petrels		
Sulidae	1	gannets		
Laridae	30	skuas, jaegers, gulls, terns	gulls, terns	
Hydrobatidae	3	storm-petrels		
Pelicanidae	1		pelicans	
Phalacroracidae	4	cormorants	cormorants	
Ardeidae	7		herons, egrets	bitterns
Podicipedidae	6		grebes	grebes
Rallidae	6			rails, coots
Gruidae	2			cranes
Gavidae	5			loons

* some waterbirds are viewed as seabirds or inland colonial waterbirds in Canada depending on the habitat/location

Of the 93 species in WOW 30% are known to have biologically significant or apparent negative population trends. Additionally, another 10% have insufficient data in order to make a determination of population trend. Many of the latter species are difficult to study marshbirds, but those where data is sufficient show a disconcerting tendency of previously un-documented declines. Conservation status of all waterbirds birds also show the plight of these species; over half are of moderate, high concern or highly imperiled, based on criteria used in NAWCP.

In addition to declines, ecological imbalances can also lead to excessive increases in populations that can sometimes lead to problems. For example, Double-crested Cormorant populations on the Great Lakes have dramatically expanded in recent years and are the subject of population control programs at present. Changes in populations of one species can affect populations of other species through increased predation and competition for nesting habitat. These imbalances generally need to be addressed, but they are sometimes self-correcting.

Conservation Challenges

Natural Attributes That Confer Risk

The biology of many waterbirds renders them vulnerable to stresses in their environment. Most species covered by this plan concentrate at colonies to breed, hence they are vulnerable to events that take place at or near these nesting areas. As significant proportions of populations may be present at each colony, mishaps such as oil spills, changing wetland levels, disease, or introduction of predators can have significant impacts on a species' survival.

Many waterbirds also congregate at other times of the year, when they gather in moulting, feeding, migrating or over-wintering concentrations. British Columbia's Strait of Georgia, the Niagara River corridor of Ontario, and the shelf-breaks of the outer Bay of Fundy and Grand Banks on the Atlantic coast, play host to globally significant concentrations of many species. Many areas are visited by birds that breed in other countries, such as Greater Shearwaters from the South Atlantic, and Dovekies from Greenland. Because of the stress imposed by winter conditions, increased pressure from human threats can have significant impacts on birds in these situations.

Many species included in this plan have very low reproductive outputs, taking up to 4-6 years to reach the age of first breeding, and then only laying a single egg or a very small clutch each year. Recovery of their populations after declines therefore takes a long time. Many of these birds are also very long-lived, with some individual fulmars, murres and albatrosses known to have survived at least 30-40 years. This life history pattern makes seabirds and many other colonial species particularly susceptible to the effects of high rates of adult mortality. Direct killing of adults, in fishing nets or direct harvests such as the hunting of murres, have particularly significant effects on populations, which may take many years to reverse. Problems that influence reproduction may not show up as a population decrease for many years, given the buffering effect of the presence of large numbers of the population that are non-breeding. Population monitoring that involves an assessment of reproduction and survival is thus important to track the overall population health of these species.

Many of these birds range over huge distances each year. Northern Fulmar, Arctic Tern, and Buller's Shearwater, migrate across entire oceans, while in the interior, Common Terns and Franklin's Gulls cross huge continental expanses. Large ranges are often through the jurisdictions of many countries requiring international and inter-continental cooperation in order to fully protect them across their range.

The inland aquatic habitats of most waterbirds are generally well understood because of their smaller sizes and their accessibility. Yet the complexities of the aquatic environment and their external influences results in limited knowledge for many aspects of inland water ecology that could affect waterbird survival. Some examples of issues that affect inland species are the effects of pesticides on wetlands, cumulative effects of drought on habitat, and direct alteration of habitat.

Oiled Bird – Jon Stone

Human Related Risks

Although the species covered by this plan are susceptible to a wide range of effects from human activities, the most significant threats to Canadian waterbirds fall into the following main categories.

Oil Spills and Discharges

Day-to-day operations of the marine transport and oil industry constitute a deadly risk of exposure to petrochemicals for many species. The most readily visible problem is the release of oil from catastrophic shipping accidents at sea. Canada has witnessed several disasters, such as the oil slick from the grounded Nestucca barge which drifted onto the coast of Vancouver Island in the winter of 1989-1990, killing many wintering seabirds. However, a larger problem is the chronic release of relatively small amounts of oil from illegal bilge flushing by tankers, and other industrial releases, such as from drilling platforms at sea. Although each incident may only release a small amount of oil, the sheer number of occurrences add up to a chronic problem, which to date in Canada has been far more severe than the effects of larger spills. Models estimate that about 300,000 birds are killed each year in Atlantic Canada by this deliberate chronic oil discharge.

Fisheries Bycatch and Competition

Most birds covered by this plan are either fish-eating species or they prey on the same food that fish do. This places them where the fish are, often directly in the path of commercial fish gear that are fatal to birds. Gill nets, including abandoned "ghost nets", and long-line fisheries continue to take their toll of loons, albatrosses, shearwaters, gannets, gulls and alcids on one or both coasts each year.

Fisheries often compete directly with birds for the same stocks of fish, such as capelin or herring, reducing prey availability to levels where species such as Atlantic Puffins and other alcids may suffer near or complete reproductive failure in some years. The global trend towards directly harvesting smaller species that are lower down the food chain, such as sand lance, capelin or krill, will further exacerbate this problem for Canada's seabirds. There is evidence that more fixed gear fisheries, aquaculture and mareculture, may be indirectly affecting the prey base of birds located near these industries.

There is also pressure to eliminate or reduce colonial nesters such as cormorants and pelicans at coastal colonies and on large inland lakes by users of the resources who perceive them as competitors for the same fish resources.

Predator Issues

Either predators (introduced or native) or competitors whose populations have expanded disproportionately to their natural levels in their environment are a threat to some populations of waterbirds. For example, native Great Black-backed Gull populations often increase in response to discards from fish-processing plants. These predators in turn may impact on populations of other gulls, terns, shorebirds and waterfowl.

Accidental introduction of predators such as raccoons or rats in colonies on the Pacific coast, or intentional release of cats and dogs have historically contributed to waterbird population declines, often proving very difficult to reverse. Recent attempts to remove raccoons from seabird nesting islands on the British Columbia coast have only been successful when concerted multi-year efforts have been focused on the task. Other similar programs, such as rat eradications have proven to be very costly.

Great Black-backed Gulls – CWS-Atlantic

Habitat Change

Terrestrial habitats are essential for breeding for all species, but are often also attractive for human recreational, residential and urban development. Depletion of wetlands and the alteration of their water levels has resulted in wide-spread declines in many non-colonial marshbirds. Many pelagic species only come to land to breed at specific colony sites. For these birds, the protection of important terrestrial habitats, and adjacent marine areas is essential for their survival. Species that use lakes, ponds and riparian habitats may be forced to cope with a variety of disturbances or development projects that physically alter important habitats. Without adequate landscape management practices, agriculture and forestry have been major causes of wetland loss and degradation. Species such as terns, loons and some herons respond to disturbance by abandoning breeding sites and moving to new areas, making habitat protection difficult, and exposing them to new risks. For many species, the protection of important terrestrial habitats and adjacent feeding areas is essential for their survival. Sport-fishing lodges located near seabird colonies impair reproductive success through direct physical disturbance and habitat degradation. Changes to wintering habitat have also contributed to population changes identifying the need for international cooperation.

Northern Fulmar – John W. Chardine

Tourism and Recreation

Interested visitors create a special type of disturbance at colonies. Although conservation-oriented and concerned about the birds they view, visitors in large numbers at some colonies can have negative impacts. Careful control at heavily-visited sites such as Quebec's Bonaventure Island, or New Brunswick's Machias Seal Island can limit these impacts and ensure that visitors have a positive experience, but the risks of significant disturbance makes visits to most colonial waterbird colonies undesirable. Even what appears to be relatively benign visits to cliff-nesting birds by kayakers has been demonstrated to be as disturbing to nesting seabirds as motorized boats. Similarly, negative effects were observed on islands in the prairies where American White Pelicans nest. In this case, regulations restricting access during the breeding season were established. As well, at both fresh and salt water locations, birds resting or feeding on water are disturbed or even killed by high-speed watercraft.

CWS – Atlantic

Toxics

Since many chemicals accumulate in aquatic and marine food chains, contamination by urban and industrial pollution continues to affect birds throughout many of Canada's waters. American White Pelican populations in Prairie Canada are still recovering from population declines caused by eggshell thinning, a result of DDT exposure. Mercury in freshwater foods is having population level impacts on Common Loons nesting in Nova Scotia. Herons, loons and other fish-eating birds can be poisoned after ingesting a single lead fishing sinker. Pollution in the Great Lakes, first brought to the public's attention by reports of deformities in the region's gulls and cormorants, continues to affect colonial waterbird populations through exposure to industrial organochlorine residues, although biomonitoring programs have shown some recent declines as inputs have been reduced. Even species found in the sparsely populated and largely non-industrialized Arctic are affected by the long-range transport of air pollutants, where some species continue to show increasing concentrations of pesticide and heavy metal residues in their eggs.

Hunting

The legal hunting of Thick-billed and Common Murres in Newfoundland and Labrador has resulted in past population declines, and prudent ongoing harvest management is essential for these species because of the inability of their populations to recover quickly. Illegal hunting is also responsible for the death of an unknown quantity of waterbirds in some locations.

Conservation Planning

Wings Over Water provides a strategic framework that outlines the fundamental requirements for effective waterbird conservation. It presents the concepts and approaches for planning and implementation that can be used at different geographic and political levels. By assisting in identifying the information necessary to make informed conservation decisions WOW will ensure:

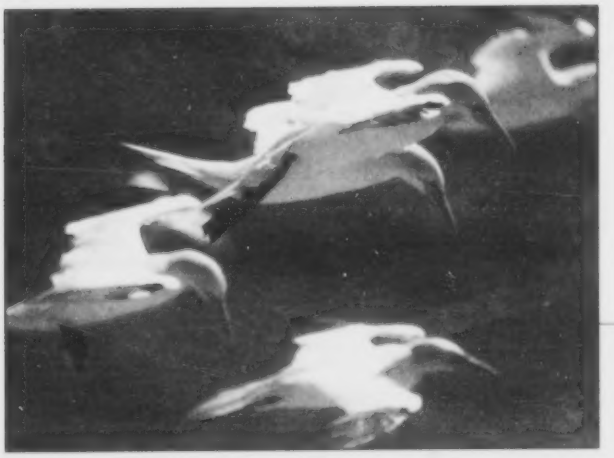
- that populations are at ecologically appropriate levels;
- that species are not limited by inadequate habitat quality or availability; and
- that those who interact with waterbirds are aware of the effects of their actions and of ways to interact in a sustainable manner.

Effective conservation planning requires identifying priority needs for waterbirds, starting at the level of the species themselves. This is accomplished by identifying issues that represent the greatest biological concerns and identifying species that require priority considerations. Being national in scope, WOW has therefore prioritized waterbirds into different conservation priority classes based on a national perspective. (See below: WOW Conservation Programs and Appendix 2).

Conservation planning also considers the main types of habitats on which waterbirds depend, with a focus on those habitat types that may be limiting populations of birds that use them. Planning also considers conservation needs at specific locations in each region that are of particular importance to waterbirds, or that are now at risk from specific threats. Nest sites and other areas of concentration warrant specific attention.

Most of the threats that pose a risk to waterbirds can only be ameliorated through a strong, coordinated conservation effort that identifies threats to birds and their habitats, and predicts the effects of actions on their conservation at the population level. This requires a good knowledge base upon which to make management decisions and against which conservation actions can be measured. The expanding body of knowledge that we presently have concerning the sensitivities of waterbirds and the effects of the many threats to their populations provide ample evidence of the need to take coordinated conservation action.

Franklin's Gull – G.W. Beyersbergen



Northern Gannets – John W. Chardine

WOW Conservation Programs

Conservation of Canada's waterbirds will proceed through the implementation of programs for monitoring, scientific research, protection of important habitat, and communications/outreach. These generalized programs, outlined below, should result in similar programs and specific conservation actions at the regional level.

Coordinated monitoring programs are essential to assess trends in population numbers and in key population parameters to determine distributions and to provide a basis for future evaluation programs. Because reliable trend data takes years to accumulate, especially for long-lived species, monitoring efforts must build on existing programs and their historic databases. Preferred survey protocols, common monitoring objectives, and methods of sharing monitoring data must be agreed upon in Canada, in cooperation with other countries, particularly through the continental waterbird monitoring program of NAWCP.

Monitoring of the availability and quality of essential habitats must be conducted together with population monitoring. This will ensure that adequate high-quality habitat is available throughout the annual life cycle of our waterbirds, and will identify those locations where securement or focused action is required to maintain habitat availability.

Species for which monitoring, research and conservation action should be a priority have been identified through a prioritization process. The first step in prioritization is an assessment of conservation status for Canadian waterbirds based on the methods and criteria used in NAWCP, but analyzed in a Canadian geographic context. As a result, some species in WOW will have a different conservation status than found in NAWCP.

The second step entails a determination of the responsibility that Canada has for the species in a global context. A combination of these factors is then used to determine species conservation priorities and the allocation of species into one of three tiers (see Appendix 1 and its Legend for results and more detailed explanation). Species in the higher tiers should be a priority at national levels of planning and conservation implementation. This should not, however, preclude action on species in lower tiers. Other species of particular concern may be identified with input from the Canadian Waterbird Technical Committee and regional implementation teams.

Cooperation among conservation plans, both nationally and internationally, will help focus research direction, and ensure that research results are applied to continental conservation actions. In North America, particular coordination is required with the Untied States and Mexico through the NAWCP. International cooperation involving Canada outside of North America is coordinated through other arrangements such as the Circumpolar Seabird Group.

Habitat protection programs will require a suite of options due to the varied waterscapes and landscapes occupied by waterbirds and the differences between colonial and non-colonial nesters' habits. Except for some of the more cryptic marshbirds, and less studied boreal and northern areas, most of the important habitats such as nesting sites, the areas used for feeding, resting and chick-rearing, are identifiable. The task of actually identifying this habitat will take a concerted and coordinated effort and achieving their protection is often more difficult. Habitat protection methods could include acquisition, easement, seasonal protection, limitations to access and other stewardship initiatives depending on different landowner constraints. The goal is to have an underlying base of ecosystem-oriented actions to maintain the overall quality and community structure of the wetland, coastal, and marine ecosystems upon which the birds and the other associated plants and animals depend.

Improved flow of information between the scientists and managers responsible for conservation of waterbirds, and those who control the human activities that affect them is an essential cornerstone of the Wings Over Water approach. Communication programs can involve techniques ranging from the distribution of information brochures and the inclusion of decision-makers in implementing conservation actions to building provisions for these species into regulations and guidelines that govern key industries such as commercial fishing, shipping and aquaculture. Education and outreach programs will also be required to inform the general public of the goals and progress of Wings Over Water and to engender support for those programs. An informed public can better support seabird and colonial waterbird conservation through an increased understanding of the birds, their sensitivities and the issues that threaten their survival.

Caspian Terns – Bruce Szczechowski

The implementation of such programs will have many benefits for waterbirds, but in many cases, direct conservation action must be taken. Removal of introduced predators from nesting islands, protection of habitats, construction of new islets for herons to replace those destroyed by human activity, wetland restoration and control of legal harvesting and illegal hunting, are but a few examples.

The Planning Context

There are two other bird conservation initiatives that were considered when developing Wings Over Water. Wings Over Water is the Canadian component of a continental conservation plan for waterbirds called Waterbird Conservation for the Americas: North American Waterbird Conservation Plan (NAWCP). Canada has been working with partners in the development of this plan, and WOW serves to organize and direct actions specific to Canada while addressing national needs for waterbirds. Both WOW and NAWCP were developed together in the context of the North American Bird Conservation Initiative (NABCI) whose role is to provide for co-ordinated conservation action at the continental level for all birds. NABCI has adopted and developed an approach to the conservation of birds by focusing conservation planning initiatives on different species groups of birds (waterbirds, waterfowl, shorebirds and landbirds).

So while NABCI has in the short term streamlined the approach to planning through the different bird groups, its ultimate goal is a multi-species "all birds" approach to delivering conservation action. NABCI plans to achieve this through regionally-based, biologically-driven, landscape-oriented partnerships across the continent. In order to achieve this, NABCI has developed Bird Conservation Regions (BCRs) for North America, based on an ecological landscape model. The intent of NABCI is for biological planning to occur within the context of these ecological BCR units. Initial mapping of North American BCRs was limited to terrestrial

American Bittern – G.W. Beyersbergen

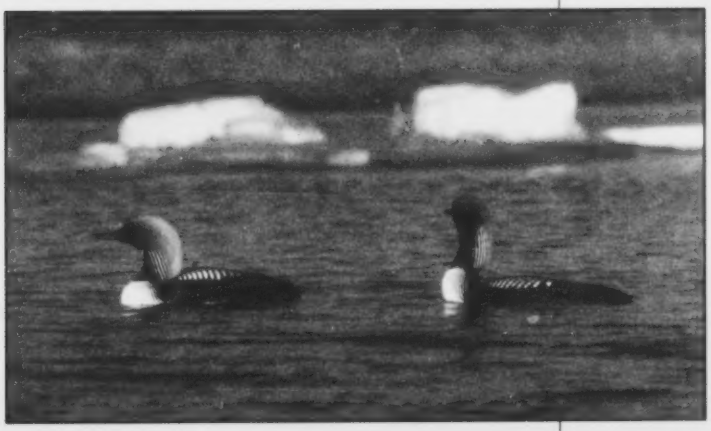
areas, although many species considered by WOW are influenced more by marine systems. In order to address needs in the marine environment, WOW is initially using the "Large Marine Ecosystem" used by the IUCN, the UN and U.S. NOAA, and now by NAWCP. It is expected that marine BCRs will eventually be developed which will be adopted by this plan.

Regional planning under WOW also uses the waterbird planning regions as developed in NAWCP in order to ensure coordinated efforts in different jurisdictions, particularly when collaborating with the United States. Different regions of Canada are involved in these planning exercises with the United States based on the NAWCP waterbird regions to varying extents depending on both need and resource availability. Additionally, because of the key role and legal responsibility that CWS has for most waterbirds and to assist in ease of administration and planning, plans in some cases are being developed based on CWS regions. But in all cases, the fundamental planning units are being linked to the Bird Conservation Regions (BCR) of NABCI.

In Canada, Wings Over Water joins three other ecosystem-based conservation programs of NABCI whose roles are to set priorities for the different bird groups, and ensure that these are addressed. These include:

- waterfowl (through the North American Waterfowl Management Plan – NAWMP);
- landbirds (through the Partners in Flight program – PIF); and
- shorebirds (through the Canadian Shorebird Conservation Plan).

Delivery of the resulting conservation actions will then take place through the partner jurisdictions, either within each BCR, or within some other management unit such as joint ventures or provinces, depending on their mandate, expertise, resources and opportunity. To increase both efficiency and effectiveness, actions which address the conservation priorities for waterbirds, will be undertaken together with actions for other species groups such as waterfowl, shorebirds, or landbirds wherever practical. This will enable Canadian natural resource and bird management agencies to fulfill their jurisdictional responsibilities while implementing the BCR priorities.



Arctic Loons – G.W. Beyersbergen

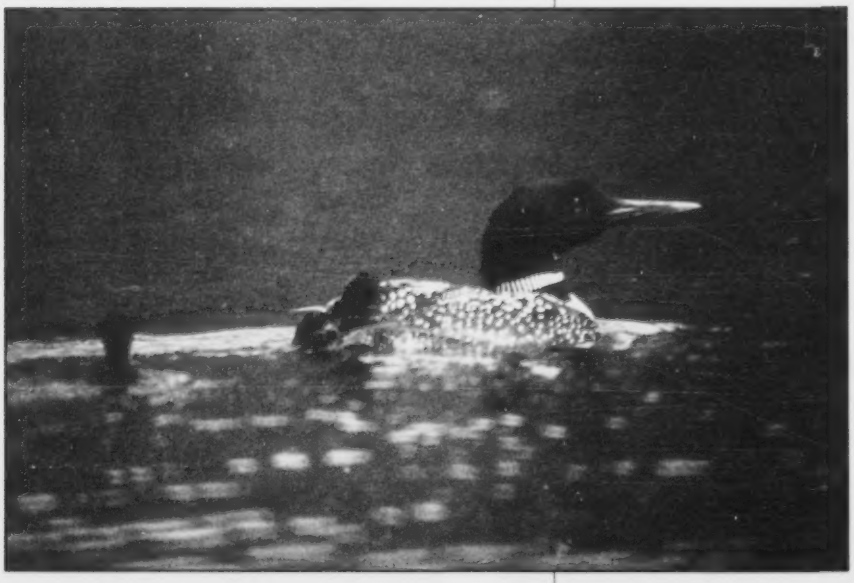
Building on its partnerships with NAWCP and following the tenets of NABCI, Canada in turn works with other countries, such as Greenland and other circumpolar members of the Conservation of Arctic Flora and Fauna (CAFF) program through its Circumpolar Seabird Working Group, and southern marine nations, to ensure effective conservation over the ranges of Canadian waterbirds. Through formal and informal conservation agreements, all partners will address the conservation priorities of waterbirds, both inside Canada and in other countries.

Integrated and Regional Delivery

Regional plans are being developed within the broader national context through the active participation of organizations with conservation mandates or those that have expertise or local knowledge. Partnerships with stakeholders will ensure that valuable local knowledge, conservation issues, resources and socio-economic priorities are considered. Involving those whose activities affect waterbirds, or those who regulate these activities, will help to maximize the effectiveness and benefits of this plan.

The bird species included in Wings Over Water differ in their geographical distribution across the country. Many of the true seabirds are confined to sea coasts and adjacent offshore areas, while most herons, loons, pelicans, rails, cranes and grebes breed in inland wetlands and lakes, and some, like cormorants, gulls and terns range across most aquatic ecozones. As a consequence, while planning for all WOW species together might be practical in some regions, in others it may be more practical to develop separate conservation plans for inland and marine species in order to work efficiently with the varying partners. Planning in each region will follow the approach that best reflects their local circumstances including the principles and Conservation Goals outlined in WOW.

This broad ecosystem approach, integrated at the level of the landscape and seascape, has significant benefits when looking beyond the conservation of birds towards the conservation of all biological diversity. Conservation projects that protect and improve habitat along with changes to management practices to help conserve waterbirds should be conducted in a way that benefits all species that share their habitats.



Common Loon – Rob Alvo

Conservation Goals

Conservation strategies must be based on rigorous science. An underlying foundation of scientific knowledge about waterbird biology and the threats facing them form the links between broad conservation goals and the specific conservation programs needed to protect bird species and habitats. Effective conservation of the waterbirds that occur in Canada also requires that the information to make informed conservation decisions is current, complete as possible, and readily available. To achieve this, continued research and monitoring will be needed to clearly identify important population trends, ecological

Goal 1:

POPULATION CONSERVATION – Sustain the natural distribution, diversity and abundance of waterbirds within Canada, and restore populations of priority species and those in decline.

Strategies:

- Obtain and maintain information on the distribution, status, and trends of seabird and inland waterbird populations in a coordinated fashion.
- Identify and understand the natural factors affecting seabird and inland waterbird population dynamics, ecology and components of their annual cycles.
- Understand the diverse and cumulative effects of human activities on waterbirds.
- Synthesize information obtained to identify critical factors affecting populations, and implement appropriate conservation actions.
- Monitor, evaluate and build on the results of conservation actions.
- Identify priority species.

Results:

- ➤ Canada's waterbirds are monitored with sufficient intensity and coordination to accurately determine population trends and evaluate their importance.
- ➤ Factors affecting seabird and colonial waterbird populations are better understood.
- ➤ Priority species are identified and their populations are restored to appropriate levels.

Discussion:

Sound scientific knowledge is the cornerstone of a strong and effective conservation effort.

Critical to effective conservation is the ability to monitor and detect population changes that vary from acceptable levels. Integration among monitoring programs will prevent costly duplication of efforts, and ensure that the resulting data are available in a standardized format. This will involve international cooperation, reflecting the migratory nature of these birds.

Despite an impressive body of information about waterbirds, much remains to be learned in order to assess population-level concerns and implement appropriate conservation actions.

Of great importance is an understanding of how human activities and our changes to the landscapes and seascapes affect the species within them. Pollution, climate change, tourism, fisheries, variable water levels and oil releases are just a few human impacts that affect waterbirds in ways that are not fully understood.

A system to identify priority species is essential to focus research, monitoring, conservation and management efforts. Such a system is being developed for all birds which reflects various risk factors that affect the conservation status of each species. A preliminary conservation status assessment for waterbirds, based on that used in NAWCP but adapted to Canadian distributions has been used in conjunction with Canadian responsibility for a species to prioritize species in Canada (Appendix 1)

sensitivities, and key habitats. These concepts are encompassed within the four Conservation Goals, their strategies for implementing the goals and the expected results of their implementation.

Arctic Tern – Max Finkelstein

Goal 2:

HABITAT CONSERVATION – Secure and enhance sufficient high quality habitat to support robust populations of waterbirds throughout their ranges in Canada.

Strategies:

- Increase understanding of seabird and inland waterbird habitat requirements throughout the year.
- Identify key marine, freshwater and terrestrial habitats and sites for waterbirds across their ranges.
- Implement management actions that secure important habitats.

Results:

- ➤ Key factors affecting seabird and inland waterbird habitat requirements are understood.
- ➤ Important Canadian seabird and inland waterbird sites are identified and secured through legislation or habitat conservation and stewardship programs.
- ➤ Best practices are identified to integrate seabird and inland waterbird habitat needs with other uses of the landscape/seascape.

Discussion:

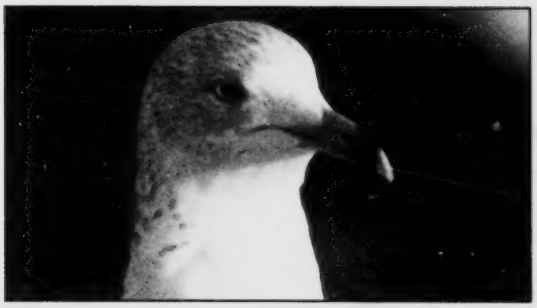
Uninterrupted access to habitats throughout their annual cycles is essential to the survival of waterbirds and the maintenance or restoration of populations at appropriate levels.

Many key marine, freshwater and terrestrial sites for waterbirds have been identified, and in some cases, some level of protection or recognition has been conferred. Many of these sites have been specifically protected in National Parks, Migratory Bird Sanctuaries, National Wildlife Areas and under provincial and territorial legislation or indirectly, such as on other federal lands.

Stewardship agreements and designation through initiatives such as the Important Bird Areas program are important tools in securing recognition for important habitats. Although these options offer no legislated protection, the power of community involvement and ownership in the conservation process has proven to be an effective long-term strategy.

Still, many important sites remain to be identified and secured in some fashion. Aggregation sites where many birds come together during breeding, moulting, foraging at sea, and migration are key examples.

The greatest challenge may be increasing protection for coastal and marine offshore areas, through new opportunities such as Marine Protected Areas under *Canada's Ocean Act*, Marine Wildlife Areas under the *Canada Wildlife Act* or through the *National Parks Act*. Although many key sites representing important marine habitats for birds have been identified, few have any formal protection.



Ring-billed Gull – Ryan Zimmerling

Goal 3:

INFORMATION EXCHANGE – Ensure that information for the conservation of waterbirds is widely available to decision makers, the public, and all those whose actions affect populations of these birds.

Strategies:

- Ensure that information on waterbirds and their conservation is available in forms that are useful for planning and management purposes.
- Work with users and managers of seabirds and inland waterbird habitats to promote practices and policies that reduce negative impacts of human activities on the birds.
- Provide information and outreach to influence decision-makers and to educate the public on conservation and resource management needs and policies.

Results:

- ➤ Decision-makers, regulators and industries incorporate seabird and inland waterbird needs into their plans and activities.
- ➤ Canadians are made more aware of conservation problems relating to waterbirds and reflect these in their priorities and actions.
- ➤ Best practices and policies for the conservation of waterbirds are developed, accepted and widely used.

Black-crowned Night Herons – Glenn Barrett

Discussion:

Information exchange, education and outreach are recognized as crucial factors contributing to the success of bird conservation initiatives.

Canadians need to become aware of the sensitivities of waterbirds and the threats they face. Examples are the release of oil into marine and freshwater environments, the problems associated with commercial fisheries and modification of wetlands.

Managers and land-use planners are increasingly receptive to accommodating the conservation needs of wildlife, but often they lack the necessary information and tools. This information must be accessible in easily-understood forms that can be integrated into their planning processes. Developing electronic databases and documentation on-line is an essential task for Wings Over Water.

Broadening partnerships to include land-managers, and industry representatives will facilitate an understanding of the effects their activities have on waterbirds and of ways to mitigate deleterious effects. Such partnerships make for innovative and effective joint ventures, and will help in resourcing conservation actions.

The participation of volunteers and local communities can provide a formidable conservation force. Comprehensive stewardship programs targeted at the local level will assist land-use managers in delivering initiatives. This will foster sound management practices and help sustain habitats over the long-term. In return, communities may see economic benefits from conservation initiatives through ecotourism, the building of new infrastructure, or related sustainable-use initiatives.

Goal 4:

COORDINATED ACTION – Ensure that coordinated conservation efforts for waterbirds are guided by common principles, and are in place throughout the range of those species that occur in Canada.

Strategies:

- Develop cooperative regional waterbird plans in Canada, integrating them with other bird-conservation initiatives under NABCI.
- Undertake cooperative actions with organizations concerned with the conservation, research, and management of waterbirds and their habitats, as well as other partners such as industry and aboriginal people.
- Influence environmental and land-use policies and programs that affect waterbird conservation.
- Increase human and financial resources available for waterbird conservation.
- Exchange information and expertise with international partners and develop international plans where required.

Results:

- ➤ Common conservation priorities for Canadian waterbirds are agreed upon nationally and regionally.
- ➤ Waterbird conservation plans are developed and implemented at regional levels across Canada, with overall delivery integrated at regional, national and international levels.
- ➤ Principals that support waterbird conservation are incorporated into federal, provincial and international agreements and partnerships.
- ➤ Non-government groups, indust..es and aboriginal people play an active role in promoting and implementing seabird and inland waterbird conservation activities in Canada and other countries.
- ➤ Priority conservation action is not hindered through lack of human or financial resources.

Discussion:

Partnerships can make the best use of limited means by pooling ideas and resources. They also ensure that contributing organizations apply their expertise and resources in the most effective way to address a commonly-agreed set of conservation priorities.

As conservation actions under Wings Over Water will take place mainly at local and regional levels, strong regional plans, encompassing the entire country, will deliver this initiative. The national plan will provide consistency and coordination of regional plans, and will provide a focus for integration with international initiatives.

As Wings Over Water addresses conservation for all waterbirds and their habitats, it is essential that partnerships include all jurisdictions: federal, provincial, territorial, municipal governments and aboriginal peoples. At the same time partnerships must also include universities, conservation and naturalist groups, volunteers and those whose activities pose threats to waterbirds, to ensure that all venues for conservation are involved.

Partners in Wing Over Water will collaborate with international conservation programs to foster cooperation in addressing concerns for the conservation of shared species. Beginning with cooperative efforts with NABCI partners, especially through NAWCP, international action will extend to circumpolar countries such as Greenland, as well as other coastal nations in Europe, the Americas and the southern hemisphere.

Much of the important conservation work is carried out by non-government organizations. These groups champion local conservation issues, and rally support for research, conservation projects, education and awareness. As indispensable allies they also influence the development of sound environmental laws, policies and programs.

An important objective of Wings Over Water is to promote policies and practices that have a positive influence on bird conservation and to reduce the application of those that do not. These efforts will be strengthened by taking consistent coordinated approaches among regions and among countries in identifying opportunities and influencing policies from the perspective of waterbird conservation.

Plan Implementation

Implementation Strategies

Effective delivery will require a practical and graduated approach, beginning with those projects that build on existing initiatives and those that address the highest conservation priorities. Implementation of these strategic projects will increase partner confidence, engender further financial and operational contributions, and enable partners to move on to addressing other more challenging and broader-scale priorities.

Implementation will predominantly occur at the local and regional level, but coordination is required to ensure that all waterbirds are addressed with the appropriate priority at regional, national and international levels. The following outlines roles at different implementation levels.

National – Implementation of Wings Over Water requires overall direction and coordination at two levels. A National Working Group will provide direction, oversight, and strategic guidance, while a Technical Committee will ensure that the plan progresses on a sound scientific basis. As participation at these two levels is not mutually exclusive, individuals may contribute through both committees. National direction will also facilitate the development of appropriate international conservation activities, and links to other NABCI conservation initiatives.

International – There are several positions available to Canadians on the NAWCP Waterbird Conservation Council whose role is to facilitate coordinated actions at the continental scale. There is expected to also be more regional involvement with the United States at the waterbird planning regions or BCR levels as cross-border planning and implementation is undertaken.

Regional – Implementation will occur at several levels including BCRs, joint ventures, provincial boundaries and traditional CWS regions. Plan delivery will thrive through regional partnerships among major stakeholder groups that participate at management, technical and operational levels. Each region will develop the minimum administrative structure needed to effectively implement its plans in cooperation with other species-group initiatives, in a form that reflects the specific circumstances of the region.

Black Tern – G.W. Beyersbergen

Implementation Structure

WOW National Working Group

This management-level committee will determine the plan's overall priorities and program direction, while maintaining the coherence of initiatives at local, national and international levels. The Chair of the National Working Group will serve as the WOW representative on the NABCI-Canada Council. Representatives from major stakeholder groups, including federal, provincial and territorial agencies as well as non-governmental conservation organizations, will participate in this body. Membership will initially be composed of those who have lead in the development of WOW and who served as an Interim Steering Committee. Other members will be sought from partners interested in the plan. Representation on the National Working Group will be sought from biologists, conservationists and management.

The function of the Wings Over Water National Working Group will be to:

- facilitate the development and identification of WOW priorities,
- develop and implement strategies to raise the national profile of Wings Over Water;
- ensure participation and support from key national partners;
- provide direct links to the NABCI and the NAWCP;
- provide effective coordination between Wings Over Water and the other bird conservation initiatives at the national level;
- address institutional and financial barriers to the advancement of the plan;
- develop resourcing strategies for components of the plan, including funding for national projects;
- maintain effective communication among plan partners and with other conservation bodies and agencies;
- represent Canadian seabird and inland waterbird conservation concerns nationally, continentally and globally;
- facilitate the sharing of information, techniques and results of research and management actions; and
- evaluate progress in implementing the plan, and recommend improvements.

Canadian Waterbird Technical Committee

This scientific committee will identify national conservation issues, monitoring strategies and research needs. It will be composed of two chapters and co-chairs: one chapter will address the inland waterbirds while the other will be specific to seabirds. It is expected due to the distribution and life strategies of some bird species that some species will be addressed by both committees. The Canadian Waterbird Technical Committee will be made up of researchers, biologists and managers with expertise in the biology, ecology and conservation of waterbirds and their habitats, from federal, provincial and territorial wildlife agencies, universities and conservation NGOs. It will provide practical links to regional implementation of the plan, as most of its members will participate in the regional process. As this committee will include

Black Guillemots – Jean François Rail

Canada's experts in the field, the National Working Group will rely on its knowledge base to move conservation planning ahead in a biologically-sound fashion.

The function of the Canadian Waterbird Technical Committee will be to:

- provide technical advice and recommendations to the WOW National Working Group and to regional implementation teams to help meet the goals of the plan;
- ensure the incorporation of WOW priorities into scientific activities;
- assist in the implementation of national and regional conservation projects; and
- foster partnerships with seabird and inland waterbird experts in other nations that share populations of these species with Canada.

Adaptive Management and Evaluation

The development of this plan is based on the best information currently available, as well as the most appropriate and effective conservation approaches. However, increased knowledge, and changing opportunities and availability of resources, may alter the manner in which conservation can best be delivered in Canada. Once the Conservation Goals of Wings Over Water are tested in the real world, participants will have a better idea of what can be accomplished in a given time. As specific objectives are reached, the plan will evolve to address new conservation challenges.

Continued evaluation, to determine if conservation actions are successful in moving towards meeting the plan's Conservation Goals is critical for gauging the success of the plan in achieving effective conservation. These iterative assessments will allow for a rethinking of the approaches being used, and their effectiveness, from a practical, operational perspective. They provide an important opportunity to modify approaches, bring in new partners, or re-direct efforts, to maximize the likelihood of conservation success on an ongoing basis.

An evaluation of Wings Over Water will take place after the first three years of operation to assess its progress and chart new courses of action that may be indicated by such a review. This process will be overseen by the National Working Group, with input from the Canadian Waterbird Technical Committee, regional implementation bodies, and political representatives. Once more firmly established, the plan should be evaluated every five years. These periodic re-assessments will ensure that Wings Over Water can respond effectively to changing conservation requirements and opportunities, such as increasing interest in inter-jurisdictional planning, management and implementation, and most importantly, to ensure the highest priority needs for waterbirds are addressed.

Appendix I Names, Population Statistics, Conservation Status and Priorities of Waterbirds

English Name[1]	Scientific Name	Estimated Population in North America[2]	Canadian as % N American[3]	Canadian as % Global[4]	Conservation Status Assessment Factor Scores and Categories of Concern[5] PT	PS	TB	TN	BD	ND	Category	Rule	Priority (Tier)[6]	Comments
Sandhill Crane	*Grus canadensis*	not completed	>70%	>70%	**2**	**1-2**	**1-2**	**2**	**2**	**3**	**Not currently at risk**	**5**	**3**	
Whooping Crane	*Grus americana*	not completed	100%	100%	**1**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**High**	**2b**	**1**	
Yellow Rail	*Coturnicops noveboracensis*	not completed	>70%	>70%							**IL**	**IL**	**1**	
King Rail	*Rallus elegans*	not completed	<10%	<1%	**4**	**5**	**4**	**4**	**5**	**4**	**high**	**2b**	**2**	
Virginia Rail	*Rallus limicola*	not completed	10-30%	10-30%							**IL**	**IL**	**2**	
Sora	*Porzana carolina*	not completed	50-70%	50-70%							**IL**	**IL**	**2**	
Common Moorhen	*Gallinula chloropus*	not completed	<10%	<10 %	**3-4**	**?**	**3**	**3**	**4**	**4**	**moderate**	**3b/3c**	**3**	
American Coot	*Fulica americana*	not completed	30-50%	30-50%	**2**	**1-2**	**2**	**1**	**1**	**2**	**Not currently at risk**	**5**	**3**	
Great Skua	*Stercorarius skua*	Insufficient information	>70%	30-50%	3	4	na	2	na	3	Moderate	3c	**2**	
South Polar Skua	*Stercorarius maccormicki*	Insufficient information	?	<10%	3	4	na	2	na	1	Moderate	3c	**IL**	
Pomarine Jaeger	*Stercorarius pomarinus*	20,000-40,000 breeders	50-70%	30-50%	3	3	3	2	1	1	Low	4a	**3**	
Parasitic Jaeger	*Stercorarius parasiticus*	Insufficient information	50-70%	30-50%	3	3	3	2	1	1	Low	4a	**3**	
Long-tailed Jaeger	*Stercorarius longicaudus*	>150,000 individuals (?)	50-70%	30-50%	3	2	3	2	1	1	Low	4a	**3**	
Heermann's Gull	*Larus heermanni*	350,000 breeders	<10%	<10%	3	2	4	5	5	4	Moderate	3b	**1**	
Mew Gull	*Larus canus*	160,000 - 240,000 breeders	30-50%	10-30%	4	2	1	1	2	2	Not currently at risk	5	**3**	
Ring-billed Gull	*Larus delawarensis*	~1,700,000 breeders	50-70%	50-70%	1	1	1	1	2	2	Not currently at risk	5	**3**	
California Gull	*Larus californicus*	414,000 breeders	30-50%	30-50%	3	2	5	2	2	3	Moderate	3b	**2**	
Great Black-backed Gull	*Larus marinus*	121,430 breeders	30-50%	10-30%	2	2	2	2	3	2	Not currently at risk	5	**3**	
Glaucous-winged Gull	*Larus glaucescens*	380,000 breeders	10-30%	10-30%	3	2	2	2	3	3	Low	4a	**3**	
Western Gull	*Larus occidentalis*	>77,000 breeders	<10%	<10%	2	2	2	2	4	4	Low	4b	**3**	
Glaucous Gull	*Larus hyperboreus*	169,200 breeders	>70%	10-30%	3	2	1	1	1	1	Not currently at risk	5	**3**	**possible declines**
Iceland Gull	*Larus glaucoides*	>100,000 individuals	>70%	30-50%	3	2	3	3	3	2	Low	4a	**3**	
Thayer's Gull	*Larus thayeri*	<10,000 in Canada	>70%	>70%	3	3	3	5	3	2	Moderate	3c	**1**	
Herring Gull	*Larus argentatus*	>2-46,000 breeders	>70%	10-30%	**4**	2	3	2	1	1	**Moderate**	**3b**	**2**	**declines in Nfld, G. St. Lawrence, Belchers, Great Lakes**
Black-headed Gull	*Larus ridibundus*	40 breeders, 400 non-breeders	>70%	<10%	3	5	3	3	4	3	Moderate	3d	**3**	**possibly high given small local populations**
Bonaparte's Gull	*Larus philadelphia*	Insufficient information	>70%	>70%	?	3	3	3	1	2	Moderate	*	**1**	**>100,000 in Canada**
Franklin's Gull	*Larus pipixcan*	315,608 - 990,864 breeders	10-30%	10-30%	3	1-2	4	3	2	2	Moderate	3b	**3**	**high concern in prairies - little boreal info**
Little Gull	*Larus minutus*	100-200 breeders	<10%	<1 %	4	5	3	1	5	4	High	2a	**2**	
Ivory Gull	*Pagophila eburnea*	>2,400 breeders	100%	10-30%	**4**	4	3	3	4	1	**High**	**2a**	**1**	
Ross's Gull	*Rhodostethia rosea*	<200 breeders	100%	<10%	**4**	5	2	3	4	1	High	**2a**	**2**	
Sabine's Gull	*Xema sabini*	200,000-400,000 breeders	>70%	50-70%	2	2	2	4	2	1	Low	4b	**3**	
Black-legged Kittiwake	*Rissa tridactyla*	3,126,000 breeders	10-30%	10-30%	3	1	2	2	2	1	Not currently at risk	5	**3**	

Conservation Status Assessment Factor Scores and Categories of Concern

English Name[1]	Scientific Name	Estimated Population in North America[2]	Canadian as % N American[3]	Canadian as % Global[4]	PT	PS	TB	TN	BD	ND	Category	Rule	Priority (Tier)[6]	Comments
Caspian Tern	*Sterna caspia*	66,000 - 70,000 breeders	10-30%	<10%	2	**3**	4	2	2	2	Low	4c	**3**	
Roseate Tern	*Sterna dougallii*	16,000 breeders	<10%	<10%	**5**	4	5	5	4	1	**Highly imperiled**	**1a**	**2**	
Common Tern	*Sterna hirundo*	300,000 breeders	50-70%	10-30%	**3**	2	3	4	2	1	**Moderate**	**3b**	**2**	
Arctic Tern	*Sterna paradisaea*	insufficient information	>70%	30-50%	4	**2**	**3**	2	1	1	**Moderate**	**3b**	**2**	**Canadian pop >100,000**
Forster's Tern	*Sterna forsteri*	47,000 - 51,500 breeders	30-50%	30-50%	4	3	3	2	2	2	Moderate	3b	**1**	
Black Tern	*Chlidonias niger*	100,000-500,000 breeders	50-70%	10-30%	**5**	2	4	4	2	2	**high**	**2a**	**1**	**declines in Great Lakes, St. Lawrence**
Dovekie	*Alle alle*	1,000 breeders	>70%	<10%	3	4	2	3	5	2	Moderate	3c	**3**	
Common Murre	*Uria aalge*	4,250,000 individuals	10-30%	<10%	**2**	1	4	4	4	2	**Low**	**4b**	**3**	**trends vary on location - overall apparently stable**
Thick-billed Murre	*Uria lomvia*	8,000,000 breeders	10-30%	10-30%	2	1	4	4	2	2	Moderate	3c	**2**	
Razorbill	*Alca torda*	76,000 breeders	>70%	<10%	**2**	2	4	5	4	**4-5**	**Low**	**2b**	**3**	
Black Guillemot	*Cepphus grylle*	100,000-200,000 breeders	>70%	30-50%	2	2	4	3	2	1	Not currently at risk	5	**3**	
Pigeon Guillemot	*Cepphus columba*	<69,000 breeders	30-50%	10-30%	4	3	3	2	1	3	Moderate	3b	**2**	
Marbled Murrelet	*Brachyramphus marmoratus*	800,000 - 800,000 individuals	10-30%	10-30%	5	3	4	2	1	4	High	2a	**1**	
Xantus's Murrelet	*Synthliboramphus hypoleucus*	6,000 - 7,000 breeders	<10%	<10%	4	3	5	4	5	3	High	2a	**2**	
Ancient Murrelet	*Synthliboramphus antiquus*	1,300,000 breeders	30-50%	30-50%	4	1	5	4	4	3	High	2a	**1**	
Cassin's Auklet	*Ptychoramphus aleuticus*	3,200,000-3,570,000 breeders	>70%	>70%	3	1	4	2	1	3	Moderate	3c	**1**	
Rhinoceros Auklet	*Cerorhinca monocerata*	922,000 breeders	30-50%	30-50%	2	1	4	2	3	3	Low	4b	**3**	
Atlantic Puffin	*Fratercula arctica*	750,000 - 760,000 breeders	>70%	<10%	**2**	2	4	4	3	2	**Low**	**4b**	**3**	
Horned Puffin	*Fratercula corniculata*	1,000,000 breeders	<10%	<10%	**3**	**5**	4	2	3	2	**High**	**2a**	**2**	**marginal species in Canada**
Tufted Puffin	*Fratercula cirrhata*	2,750,000-3,000,000 breeders	<10%	<10%	**4**	**2**	4	2	2	2	**Moderate**	**4b**	**3**	
Pied-billed Grebe	*Podilymbus podiceps*	not completed	10-30%	<10 %							**IL**	**IL**	**3**	
Red-necked Grebe	*Podiceps grisegena*	not completed	>70%	30-50%	**1**	**4**	**3**	**2**	**1**	**2**	**Not currently at risk**	**5**	**3**	
Horned Grebe	*Podiceps auritus*	not completed	>70%	30-50%	**4**	**2**	**3**	**2**	**1**	**2**	**moderate**	**3b**	**2**	
Eared Grebe	*Podiceps nigricollis*	3,500,000 - 4,100,000 individuals (fall population)	10-30%	10-30%	3	1	2	4	2	3	Moderate	3c	**2**	
Western Grebe	*Aechmophorus occidentalis*	>110,000 breeders	10-30%	10-30%	3	2	4	4	3	3	Moderate	**3c**	**1**	
Clark's Grebe	*Aechmophorus clarkii*	10,000 - 20,000 individuals	10-30%	10-30%	3	3	3	3	3	3	Low	4a	**3**	
Northern Gannet	*Morus bassanus*	155, 456 breeders	100%	10-30%	1	2	3	3	4	2	Not currently at risk	5	**3**	
Brandt's Cormorant	*Phalacrocorax penicillatus*	151,200 breeders	<10%	<10%	4	**4**	5	4	4	4	High	2a	**2**	
Double-crested Cormorant	Phalacrocorax auritus	>740,000 breeders	30-50%	30-50%	1	2	2	2	2	2	Not currently at risk	5	**3**	
Great Cormorant	*Phalacrocorax carbo*	11,600 breeders	>70%	<10%	3	3	2	2	4	4	Moderate	3c	**1**	

English Name[1]	Scientific Name	Estimated Population in North America[2]	Canadian as % N American[3]	Canadian as % Global[4]	Conservation Status Assessment Factor Scores and Categories of Concern: PT	PS	TB	TN	BD	ND	Category	Rule	Priority (Tier)[6]	Comments
Pelagic Cormorant	*Phalacrocorax pelagicus*	<69,000 breeders	<10%	<10%	4	2	4	4	3	3	High	2a	**2**	
Great Blue Heron	*Ardea herodias*	83,000 breeders	10-30%	10-30%	1	2	2	2	2	3	Not currently at risk	5	**3**	
Great Egret	*Ardea alba*	>180,000 breeders	<10%	<1%	1	2	2	2	1	1	Not currently at risk	5	**3**	
Cattle Egret	*Bubulcus ibis*	1,160,000 breeders (Texas only)	<10%	<1%	2	1	2	2	3	3	Not currently at risk	5	**3**	
Green Heron	*Butorides virescens*	Insufficient information	<10%	<10%	2	3	2	3	2	4	Low	4c	**3**	
Black-crowned Night-Heron	*Nycticorax nycticorax*	>50,000 breeders (doesn't include Central America)	<10%	<10%	4	3	3	3	2	3	Moderate	3b	**3**	
Least Bittern	*Ixobrychus exilis*	not completed	<10%	<10%	**4**	**4**	**4**	**4**	**2**	**2**	**high**	**2a/2b**	**2**	
American Bittern	*Botaurus lentiginosus*	not completed	50-70%	50-70%	**4**	**2-3**	**3**	**3**	**1**	**1**	**moderate**	**3b**	**1**	
American White Pelican	*Pelecanus erythrorhynchos*	>120,000 breeders	50-70%	50-70%	3	2	4	3	2	2	Moderate	3c	**1**	
Red-throated Loon	*Gavia stellata*	not completed	>70%	30-50%	**3**	**3**	**3**	**3**	**2-3**	**?**	**low**	**4a**	**3**	
Arctic Loon	*Gavia arctica*	not completed	50-70%	30-50%							**IL**	**IL**	**2**	
Pacific Loon	*Gavia pacifica*	not completed	>70%	?							**IL**	**IL**	**2**	
Common Loon	*Gavia immer*	not completed	>70%	>70%	**3**	**2**	**4**	**4**	**1**	**2**	**moderate**	**3c**	**1**	
Yellow-billed Loon	*Gavia adamsii*	not completed	>70%	30-50%							**IL**	**IL**	**2**	
Northern Fulmar	*Fulmarus glacialis*	2,100,000 breeders	10-30%	10-30%	3	**2**	**2**	**3**	**3**	1	**Not currently at risk**	**5**	**3**	
Mottled Petrel	*Pterodroma inexpectata*	Insufficient information	?	<10%							**IL**	**IL**	**2**	
Murphy's Petrel	*Pterodroma ultima*	ranges off B.C.	?	<10%							**IL**	**IL**	**2**	
Cory's Shearwater	*Calonectris diomedea*	Insufficient information	?	?	3	**4**	**3**	**3**	na	2	Moderate	**3c**	**IL**	
Buller's Shearwater	*Puffinus bulleri*	2,500,000 individuals	?	<10%	?	1	na	2	na	1	Not currently at risk	**	**2**	
Flesh-footed Shearwater	*Puffinus carneipes*	1,500,000 individuals	?	<10%	3	1	na	3	na	2	Low	4a	**3**	
Pink-footed Shearwater	*Puffinus creatopus*	35,000 - 50,000 individuals	50-70%	50-70%	4	3	na	4	na	2	High	2a	**1**	
Greater Shearwater	*Puffinus gravis*	Insufficient information	>70%	50-70%	3	**1**	na	4	na	2	**Low**	**4c**	**3**	
Sooty Shearwater	*Puffinus griseus*	2,800,000 individuals	>50%	10-30%	4	1	na	3	na	1	Moderate	3c	**2**	
Short-tailed Shearwater	*Puffinus tenuirostris*	30,000,000 individuals	<10%	<10%	3	1	na	2	na	1	Not currently at risk	5	**3**	
Manx Shearwater	*Puffinus puffinus*	360 breeders	>70%	<10%	**4**	5	3	2	5	2	**High**	**2a**	**2**	
Short-tailed Albatross	*Phoebastria albatrus*	~1,300 individuals	?	?	2	4	na	5	na	2	High	2b	**2**	
Black-footed Albatross	*Phoebastria nigripes*	148,000 breeders	30-50%	30-50%	5	2	5	5	4	2	Highly Imperiled	1a	**1**	
Laysan Albatross	*Phoebastria immutabilis*	1,100,000 breeders	<10%	<10%	4	1	4	4	4	2	High	2a	**2**	
Wilson's Storm-Petrel	*Oceanites oceanicus*	50,000-100,000 non-breeders	<10%	<10%	3	2	na	2	na	1	Not currently at risk	5	**3**	
Leach's Storm-Petrel	*Oceanodroma leucorhoa*	15, 275,000 breeders	30-50%	30-50%	**4**	1	4	3	2	2	**High**	**2a**	**1**	
Fork-tailed Storm-Petrel	*Oceanodroma furcata*	5,000,000 - 6,000,000 breeders	<10%	<10%	1	1	4	2	3	2	Not currently at risk	5	**3**	

LEGEND FOR APPENDIX 1

1 Common names as used in the North American Waterbird Conservation Plan (NAWCP).

2 Population numbers from NAWCP.

3&4 Populations and percentages: populations for seabirds are based on best knowledge focusing on estimated population numbers for seabirds and predominantly as percentage of range for inland waterbirds due to lack of population data for many inland species.

5 Based on Conservation Status Assessment Protocol from NAWCP; presented in Appendix 2. Included are definitions for factor scores [Population Trends (PT), Population Size (PS), Threats to Breeding (TB), Threats to Non-breeding (TN), Breeding Distribution (BD), Non-breeding Distribution (ND)], and conservation concern categories. Factor scores, Categories and Rules that differ from NAWCP are in bold.

6 Priority Tiers: the prioritization should be viewed as an ongoing process to be refined as more information and time is devoted to gathering data and re-assessment.

Priority tiers are delimited by the following:

Tier 1
Globally listed (Birdlife International) for which Canada has >10% global population
Highly imperiled or high concern conservation status, >10% global population
Moderate concern conservation status, >50% global

Tier 2
Other highly imperiled or high concern conservation status, or globally listed
Moderate concern conservation status and >10% global population
Information lacking but responsible for >30% of global population

Tier 3
All others for which information is sufficient to make a determination

Other Symbols

IL Information Lacking
na not applicable: species does not breed in plan area
? unknown
* reflects range due to unknown factor score
** recommended by specialist group

Double-crested Cormorant – CWS, Ontario

Appendix 2 Conservation Status Assessment Protocol for Colonial Waterbirds in North America

Assessment Process

A committee of the North American Waterbird Conservation Plan developed a process for assigning colonial birds to categories of conservation concern. This protocol was adapted from the Partners in Flight and U.S. Shorebird Conservation Plan guidelines and accommodates the special conservation issues of species that aggregate during breeding season and/or utilize extensive marine habitats. Conservation status was determined by evaluating six factors that reflect vulnerability to population decline. These factors were scored and each species was assigned to a category of conservation concern using a step-wise categorization process. All factor scores were derived within the spatial context of the Plan area (e.g., they do not reflect global status for those species occurring outside of the Plan area). Moreover, factor scores are relative to each other and are not benchmarks, meaning that species will occur in all categories, including those of lower conservation concern.

Factor Scores

Six factors were considered when evaluating the conservation status of a species at the continental scale. Three factors are based on quantitative information (Population Size, Breeding Distribution, Non-breeding Distribution) and three on qualitative information (Population Trend, Threats to Breeding Populations, Threats to Non-breeding Populations). All factors are scaled from 1 to 5, with 5 indicating greatest vulnerability. Each species was assigned to a category of conservation concern based on these factor scores.

Population Trend (PT):

This factor reflects estimated population trends based on existing information. The time period over which trend was estimated for most species was 1970 to present.

5 biologically significant population decline

4 apparent population decline

3 apparently stable population

2 apparent population increase

1 biologically significant population increase

Population Size (PS):

This factor provides information on the current (1990-present) abundance of each species within North America. Log-transformed population data produced a normal distribution, and the 1 to 5 scale represents quintiles of the range of log-transformed values.

5 up to 480 individuals

4 480 – 5,800 individuals

3 5,800 – 69,200 individuals

2 69,200 – 832,000 individuals

1 832,000 – 10,000,000 individuals

Black-legged Kittiwakes – CWS-Atlantic

Threats to Breeding (TB):

This factor rates the threats impacting most or all of the total North American population of each species during their breeding season. The importance of vulnerability due to concentration (coloniality) was considered when scoring this factor. Species that do not breed in North America received a Not Applicable (NA) for this score.

5 Known threats are actually occurring and can be documented; concentration results in actual risk

4 Significant potential threats exist, but have not actually occurred; concentration results in high potential risk

3 No known threats, or information not available; concentration not a risk

2 Threats assumed to be low from all factors including concentration

1 Demonstrably secure

Threats to Non-breeding (TN):

This factor rates the threats known to exist for each species during their non-breeding season. The scores are the same as for the Threats to Breeding factor, but without the additional risk due to concentration during breeding.

Breeding Distribution (BD):

This factor reflects the vulnerability to population loss due to a small breeding distribution. Total *land-based* breeding area in North America was estimated in square kilometers. Breeding ranges were determined using range maps (primarily from Harrison, P. Seabirds: an identification guide. Boston: Houghton Mifflin Company; 1985. 448 p. and from the American Ornithological Union's Birds of North America accounts).The 1 to 5 scale was created with log-transformed data. Species that do not breed in North America receive a Not Applicable (NA) for this score.

5 highly restricted (up to 450,000 km^2)

4 local (450,000 km^2 – 1,500,000 km^2)

3 intermediate (1,500,000 km^2 – 5,000,000 km^2)

2 widespread (5,000,000 km^2 – 16,000,000 km^2)

1 very widespread (16,000,000 km^2 – 52,500,000 km^2)

Non-breeding Distribution (ND):

This factor reflects the vulnerability to population loss due to small non-breeding distribution, that is, the total area occupied by non-breeding birds (including wintering, migratory, and in some cases breeding areas) in North America. Non-breeding ranges were determined using the standardized procedures and the sources described above.

5 highly restricted (up to 1,300,000 km^2)

4 local (1,300,000 km^2 – 4,200,000 km^2)

3 intermediate (4,200,000 km^2 – 13,600,000 km^2)

2 widespread (13,600,000 km^2 – 44,000,000 km^2)

1 very widespread (44,000,000 km^2 – 140,000,000 km^2)

Thick-billed Murres – Garry Donaldson

Categories of Conservation Concern

Five categories of conservation concern were developed, and species were assigned to them using a categorical approach. The categories and the series of categorization rules are presented below. Some species could not be categorized because inadequate data were available to assess risk.

1. **Highly Imperiled:** This includes all species with significant population declines and either low populations or some other high risk factor.

   Rule 1a. PT = 5 *and* either PS, TB, TN, or BD = 5

2. **High Concern:** Species that are not Highly Imperiled. Populations of these species are known or thought to be declining, and have some other known or potential threat as well.

   Rule 2a. PT = 4 or 5 *and* either PS, TB, TN, or BD = 4 or 5; or

   Rule 2b. PS = 4 or 5 *and* either TB or TN = 4 or 5

3. **Moderate Concern:** Species that are not Highly Imperiled or High Concern. Populations of these species are either a) declining with moderate threats or distributions; b) stable with known or potential threats and moderate to restricted distributions; or c) relatively small with relatively restricted distributions.

   Rule 3a. PT = 5 *and* either PS, TB, TN, BD, or ND > 1; or

   Rule 3b. PT = 4 *and* either PS, TB, TN, BD, or ND > 2; or

   Rule 3c. PT = 3 *and* either PS, TB, TN, BD, or ND = 4 or 5; or

   Rule 3d. PS = 4 or 5 *and* either BD or ND >3

4. **Low Concern:** Species that are not Highly Imperiled, High Concern or Moderate Concern. Populations of these species are either a) stable with moderate threats and distributions; b) increasing but with known or potential threats and moderate to restricted distributions; or c) of moderate size with known or potential threats and moderate to restricted distributions.

   Rule 4a. PT = 3 *and* either PS, TB, TN, BD, or ND = 3; or

   Rule 4b. PT = 2 *and* either PS, TB, TN, BD, or ND = 4 or 5; or

   Rule 4c. PS = 3 *and* either TB, TN, BD, or ND = 4 or 5

5. **Not Currently At Risk:** All other species for which information was available.

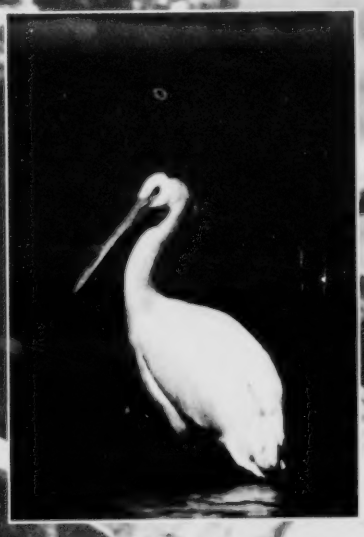
   Rule 5: Does not meet any previous rule

   Information Lacking: If both Population Trend and Population Size could not be estimated, species were not ranked.

American White Pelicans – G.W. Beyersbergen

Envolées d'oiseaux aquatiques

Plan de conservation des oiseaux aquatiques du Canada



Canada

Envolées d'oiseaux aquatiques :
Plan de conservation des oiseaux aquatiques du Canada

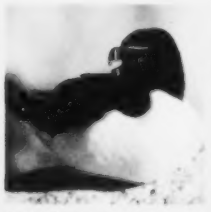
Robert Milko[1]
Loney Dickson[2]
Richard Elliot[3]
Garry Donaldson[4]

[1] Service canadien de la faune, Gatineau (Québec)
[2] Service canadien de la faune, Edmonton (Alberta)
[3] Service canadien de la faune, Sackville (Nouveau-Brunswick)
[4] Service canadien de la faune, Gatineau (Québec)

Remerciements

Nous aimerions remercier les nombreuses personnes qui ont contribué à ce plan, notamment les membres du Groupe de travail national, le Comité technique sur les oiseaux aquatiques (en particulier Tony Gaston et Chip Weseloh) et tous les partenaires. Elles ont fourni des commentaires précieux relativement à la démarche adoptée, les ébauches de ce plan, les renseignements techniques utilisés dans le processus d'établissement des priorités et les photographies.

Sterne pierregarin


Petit Pingouin

Grèbe esclavon

Photographie sur la couverture : Arrière-plan, Petits Pingouins : Bob Milko
Macareux huppé : Moira Lemon
Petit Blongios : dossiers du SCF
Pélican d'Amérique : G.W. Beyersbergen

Photgraphies à l'intérieur : Arrière-plan, Fou de Bassan : John W. Chardine
Sterne pierregarin : SCF – Atlantique
Petit Pingouin : John W. Chardine
Grèbe esclavon : G.W. Beyersbergen

Image en bas de page : Bob Milko

Pour obtenir des exemplaires du Plan ou des renseignements, communiquer avec :
Publications
Service canadien de la faune
Environnement Canada
Ottawa (Ontario) K1A 0H3
(819) 997-1095
(819) 997-2756 (télécopieur)
cws-scf@ec.gc.ca
http://www.cws-scf.ec.gc.ca
© Sa Majesté du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Environnement, 2003.

Données de catalogage avant publication de la Bibliothèque nationale du Canada

Vedette principale au titre :
Envolées d'oiseaux aquatiques : Plan de conservation des oiseaux aquatiques du Canada

Texte en anglais et en français disposé tête-bêche.
Titre de la p. de t. addit. :
Wings over water, Canada's Waterbird Conservation Plan.
ISBN 0-662-67101-5
No de cat. CW66-219/2003

1. Oiseaux aquatiques – Canada.
2. Oiseaux – Protection – Canada.
3. Faune – Protection – Canada.

I. Milko, Robert Joseph, 1953-
II. Service canadien de la faune.

QL685.C32W56 2003
333.95'833'0971
C2003-980045-8F

Résumé

Envolées d'oiseaux aquatiques : Plan de conservation des oiseaux aquatiques du Canada décrit les étapes nécessaires à la conservation du large éventail d'espèces d'oiseaux de mer, d'oiseaux aquatiques nichant en colonies des eaux intérieures, d'oiseaux des marais et d'autres espèces apparentées sur lesquelles porte ce plan. Les tendances démographiques sont négatives chez 30 p. 100 des 93 espèces touchées par le Plan, et 10 p. 100 ne sont pas assez bien connues pour permettre de déterminer leur tendance.

Des biologistes des oiseaux aquatiques ont dressé une liste préliminaire des espèces pour lesquelles la surveillance de la recherche et de la conservation devrait être prioritaire (annexe 1). Ils ont également déterminé quels sont les principaux facteurs qui touchent les populations d'oiseaux aquatiques au Canada. Il s'agit, par exemple, de la modification de l'habitat, des déversements d'hydrocarbures, des prises accidentelles dans les engins de pêche et de la concurrence.

Étant donné qu'il a de nombreuses espèces d'oiseaux aquatiques en commun avec d'autres pays, le Canada a choisi de travailler dans un vaste cadre continental afin d'accroître les chances de réussite de la conservation. À cette fin, Envolées d'oiseaux aquatiques forme la composante canadienne de *Waterbird Conservation for the Americas: North American Waterbird Conservation Plan*. La vision d'Envolées d'oiseaux aquatiques consiste donc à assurer la viabilité ou le rétablissement des populations d'oiseaux aquatiques dans toute leur aire de répartition historique, au Canada et à l'échelle mondiale.

Pour que cette vision se concrétise, Envolées d'oiseaux aquatiques cerne quatre objectifs se rapportant à la conservation des populations et des habitats, à la transmission de l'information et à la coordination des mesures, qui doivent être poursuivis. Plus précisément, ils consistent à :

1. maintenir la répartition naturelle, la diversité et l'abondance des oiseaux aquatiques au Canada, et rétablir les populations des espèces prioritaires et de celles connaissant un déclin;
2. protéger et améliorer des habitats de qualité suffisamment élevée pour maintenir des populations vigoureuses d'oiseaux aquatiques dans toutes leurs aires de répartition au Canada;
3. faire en sorte que l'information sur la conservation des oiseaux aquatiques soit disponible aux décideurs, au public et à toutes les personnes dont les gestes ont une incidence sur les populations de ces oiseaux;
4. faire en sorte que des principes communs guident les initiatives coordonnées de conservation des oiseaux aquatiques, et que celles-ci touchent toute l'aire de répartition des espèces qui se trouvent au Canada.

La mise en œuvre d'Envolées d'oiseaux aquatiques et de ses objectifs de conservation sera supervisée par un groupe de travail national de partenaires se vouant à la conservation des oiseaux aquatiques. Un comité technique scientifique, qui fournira le soutien technique et les renseignements de base nécessaires à la prise de décisions de conservation éclairées, les aidera.

Table des matières

Résumé

Introduction **2**

La portée d'Envolées d'oiseaux aquatiques 3

Défis en matière de conservation **5**

Attributs naturels qui représentent un risque 5

Risques liés à l'être humain 6

Planification de la conservation **9**

Programmes de conservation d'Envolées d'oiseaux aquatiques 10

Contexte de la planification 12

Prestation intégrée et régionale 13

Objectifs de conservation **15**

Objectif 1 : Conservation des populations 15

Objectif 2 : Conservation de l'habitat 16

Objectif 3 : Échange de renseignements 17

Objectif 4 : Intervention coordonnée 18

Mise en œuvre du plan **19**

Stratégies de mise en œuvre 19

Structure de la mise en œuvre 20

Groupe de travail national d'Envolées d'oiseaux aquatiques 20

Comité technique sur les oiseaux aquatiques du Canada 20

Gestion adaptative et évaluation 21

Annexes **22**

Annexe 1. Ordre des espèces quant à la conservation et niveaux de priorité 22

Annexe 2. Protocole du NAWCP d'évaluation de la situation quant à la conservation 26

Envolées d'oiseaux aquatiques

Plan de conservation des oiseaux aquatiques du Canada

Envolées d'oiseaux aquatiques **a pour Vision d'assurer la conservation ou le rétablissement des populations d'oiseaux aquatiques dans toute leur aire de répartition historique, au Canada et à l'échelle mondiale.**

Envolées d'oiseaux aquatiques **a pour Mission, en s'appuyant sur de solides données scientifiques et sur des partenariats, de prendre des décisions éclairées en matière de conservation, de prendre des mesures en vue de conserver et de rétablir les espèces et de collaborer avec les autres pays que fréquentent les oiseaux aquatiques du Canada.**

Guillemot de Brünnich – Garry Donaldson

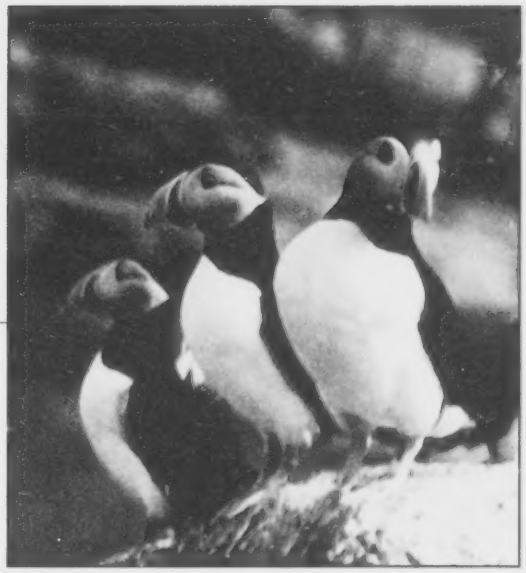
Dans le présent plan, les oiseaux aquatiques comprennent les oiseaux de mer, les oiseaux aquatiques nichant en colonies des eaux intérieures, les oiseaux des marais et d'autres oiseaux afférents à l'eau (voir tableau 1 et annexe 2).

Introduction

Les oiseaux aquatiques font naître des images aussi variées que les paysages terrestres et marins qu'ils fréquentent, soit des images variant d'oiseaux nichant sur des falaises imposantes à des oiseaux dans les milieux humides de la prairie ou sur une étendue des Grands Lacs canadiens, le plus grand réseau de lacs d'eau douce au monde. Il peut s'agir de la vue à couper le souffle de centaines de milliers d'oiseaux de mer couvrant les falaises côtières du Canada Atlantique ou de l'Arctique canadien, ou de dizaines de Fous de Bassan plongeant à des vitesses vertigineuses pour capturer leur proie au large de l'île Bonaventure. Les nuages de Pélicans d'Amérique s'envolant de la surface miroitante des lacs des prairies ou les butors se déplaçant comme des robots et guettant silencieusement leur proie dans des terres humides non perturbées font tous partie du large éventail d'oiseaux mentionnés dans le présent plan comme étant des oiseaux aquatiques.

Il y a des oiseaux aquatiques partout au Canada. Sur la côte du Pacifique, leur diversité attire des ornithologues amateurs de partout dans le monde. L'intérieur du continent offre le spectacle magnifique de bandes de pélicans, de foulques et de grèbes cherchant leur nourriture dans les étangs des prairies. Dans les Grands Lacs, de nombreuses îles fourmillent de sternes, de goélands et de cormorans nicheurs, tandis que les râles, des oiseaux plutôt discrets, ne sont détectés que par leurs chants nocturnes. Et quiconque a fait du canot sur un lac dans le Nord a certainement été fasciné par le cri solitaire du Plongeon huard.

Outre la diversité et l'abondance de la vie aviaire qu'ils représentent, les oiseaux aquatiques sont des composantes importantes des milieux marins et dulçaquicoles où ils se trouvent. La santé de ces oiseaux correspond de nombreuses manières à la santé de leurs milieux aquatiques. Donc, à mesure que l'intervention des humains augmente, il est essentiel d'exercer une vigilance soigneuse pour empêcher ces oiseaux et leur habitat de subir des dommages.



Macareux moines : dossiers du SCF

Quoique souvent très nombreux, la plupart des oiseaux aquatiques sont sensibles aux modifications de leur habitat qui peuvent rapidement faire diminuer les niveaux des populations. Cela se produit souvent avant que nous nous rendions compte de leur situation critique et que nous puissions réagir pour essayer de la renverser. De nos jours, les très nombreuses activités humaines qui causent du tort aux habitats exercent une pression sur les oiseaux aquatiques. L'exploitation forestière dans les vieux peuplements de la côte du Pacifique, qui entraîne la destruction de leur habitat de nidification, est à la source des diminutions des populations de Guillemots marbrés. On croit maintenant que cette espèce est menacée de disparition au Canada. Une de nos espèces d'oiseaux marins a déjà subi l'incidence ultime à l'échelle de sa population. En 1852, le Grand Pingouin a été observé pour la dernière fois quelque part dans l'Atlantique Nord. Ce gros oiseau qui ne pouvait pas voler est disparu en raison de la chasse par les marins qui les considéraient comme une source de nourriture facile à se procurer pendant leurs longs voyages et pour leurs plumes qui servaient à rembourrer des matelas. À cette époque-là, les concepts écologiques qui sont à la base des doctrines de la biologie de la conservation n'existaient pas encore. La santé des populations de Grands Pingouins n'a donc commencé à être considérée comme importante que longtemps après qu'ils aient emprunté le chemin de la disparition.

Les oiseaux des marais qui ne nichent pas en colonie sont en général moins abondants que les oiseaux aquatiques, et on suppose que leurs populations diminuent ou ont subi récemment des diminutions importantes, car leur habitat des terres humides a été converti à d'autres fins. Dans de nombreux cas, ce sont des oiseaux nocturnes et souvent discrets, de sorte qu'il existe peu de renseignements sur de nombreuses espèces, bien qu'un fort pourcentage soit déjà inscrit sur la liste des espèces en péril. Il est donc essentiel de recueillir des données sur leur répartition, leur abondance et la dynamique de leurs populations.

Des initiatives de conservation complètes sont nécessaires pour assurer le bien-être futur des oiseaux aquatiques. Envolées d'oiseaux aquatiques : Plan de conservation pour les oiseaux aquatiques du Canada est une tentative intégrée de fournir aux partenaires un cadre dans lequel des mesures seront prises pour assurer le maintien ou l'accroissement des populations et la diversité de ces oiseaux et de leurs habitats dans l'avenir. Ensemble, Envolées d'oiseaux aquatiques et une initiative correspondante, Waterbird Conservation for the Americas: the North American Waterbird Conservation Plan (NAWCP), dont Envolées d'oiseaux aquatiques est la composante canadienne, fournissent un cadre pour la planification à l'échelle du continent dans le contexte de l'Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord (ICOAN).

Grèbe à cou noir – G.W. Beyersbergen

La portée d'Envolées d'oiseaux aquatiques

De plus en plus au Canada, la conservation des oiseaux est mise en oeuvre par l'intermédiaire de démarches intégrées faisant partie de l'Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord (ICOAN), récemment mise sur pied. L'ICOAN prévoit que les mesures de conservation reconnaîtront en général les effets des mesures de gestion et du développement sur toutes les espèces d'une région donnée. Cependant, parce que les assemblages d'espèces forment divers groupes ayant des besoins de conservation similaires, des plans ont été tracés et des programmes sont élaborés pour que les besoins connexes de différents groupes d'oiseaux soient satisfaits. Ainsi, le Plan nord-américain de gestion de la sauvagine (PNAGS) traite de la conservation des canards, des oies et bernaches et des cygnes, le Plan canadien de conservation des oiseaux de rivage (PCCOR) a été créé pour les oiseaux de rivage et le Cadre de travail de Partenaires d'envol pour la conservation au Canada supervise la conservation des oiseaux terrestres.

Le plan de conservation Envolées d'oiseaux aquatiques porte sur les oiseaux de mer des zones côtières et marines, sur les oiseaux aquatiques nichant en colonies, comme les sternes, les goélands et les cormorans, et sur d'autres espèces apparentées aquatiques ou des terres humides, comme les grèbes, les plongeons, les râles, les grues, les foulques et les butors.

Plus précisément, Envolées d'oiseaux aquatiques touche 93 espèces appartenant à 14 familles d'oiseaux (tableau 1); une liste complète des espèces se trouve à l'annexe 1. Tous les oiseaux énumérés à l'annexe 1 sont observés assez régulièrement, à un moment où l'autre pendant l'année, à l'intérieur des frontières du Canada ou dans la zone d'exclusion économique de 200 milles du Canada.

Labbes à longue queue — Ian MacNeil

Tableau 1.
Liste des familles d'oiseaux dont les espèces sont visées par *Envolées d'oiseaux aquatiques

Famille	Nbre d'espèces	Oiseaux de mer	Oiseaux aquatiques des eaux intérieures nichant en colonies	Oiseaux aquatiques ne nichant pas en colonies
Alcidés	14	pingouins, guillemots, macareux		
Diomedeidés	3	albatros		
Procellariidés	11	puffins, pétrels		
Sulidés	1	Fous de Bassan		
Laridés	30	abres, labbes, goélands, sternes	goélands, sternes	
Hydrobatidés	3	Océanites tempêtes		
Pelicanidés	1		pélicans	
Phalacroracidés	4	cormorans	cormorans	
Ardeidés	7		hérons, aigrettes	butors
Podicipedidés	6		grèbes	grèbes
Rallidés	6			râles, foulques
Gruidés	2			grues
Gavidés	5			plongeons

* au Canada, certains oiseaux aquatiques sont considérés comme des oiseaux de mer ou des oiseaux aquatiques des eaux intérieures nichant en colonies selon leur habitat ou leur emplacement

On sait que 30 p. 100 des 93 espèces d'Envolées d'oiseaux aquatiques montrent des tendances démographiques négatives manifestes ou importantes sur le plan biologique. Par ailleurs, on ne dispose pas de suffisamment de données sur un autre 10 p. 100 des espèces pour déterminer une tendance démographique. De ces dernières, bon nombre sont des oiseaux des marais difficiles à étudier. Cependant, celles pour lesquelles les données sont suffisantes affichent une tendance déconcertante à des diminutions dont on n'était pas au courant. La situation de tous les oiseaux aquatiques quant à leur conservation montre aussi à quel point leur situation est critique; plus de la moitié de ces espèces sont moyennement préoccupantes, très préoccupantes ou très en péril, selon les critères du NAWCP.

En plus des déclins, les déséquilibres écologiques peuvent également mener à des augmentations des populations qui peuvent parfois aussi causer des problèmes. Par exemple, les populations de Cormorans à aigrettes des Grands Lacs ont considérablement augmenté ces dernières années et font maintenant l'objet de programmes de contrôle de populations. La modification des populations d'une espèce peut avoir des répercussions sur les populations d'autres espèces, sous forme de prédation et de compétition pour l'habitat de nidification. Il est généralement nécessaire de régler ces déséquilibres, mais il arrive qu'ils se corrigent d'eux-mêmes.

Défis en matière de conservation

Attributs naturels qui représentent un risque

La biologie de nombreux oiseaux aquatiques les rend vulnérables aux facteurs de stress existant dans leur milieu. La plupart des espèces sur lesquelles porte le présent plan se retrouvent en colonies pour se reproduire et sont donc touchées par ce qui se passe dans ces aires de nidification ou près de celles-ci. Étant donné qu'une fraction importante des populations peuvent se trouver dans chacune des colonies, des incidents tels que des déversements d'hydrocarbures, le changement du niveau d'eau des terres humides, la maladie ou l'introduction de prédateurs peuvent avoir des conséquences importantes pour la survie d'une espèce.

De nombreux oiseaux aquatiques se rassemblent aussi à d'autres moments de l'année pour muer, se nourrir, migrer ou passer l'hiver. Le détroit de Georgia, en Colombie-Britannique, le corridor de la rivière Niagara, en Ontario, et le rebord de la plate-forme continentale au large de la baie de Fundy et des Grands Bancs, sur la côte de l'Atlantique, accueillent des concentrations importantes à l'échelle mondiale de nombreuses espèces. Beaucoup de régions sont visitées par des oiseaux qui se reproduisent dans d'autres pays, comme le Puffin majeur de l'Atlantique Sud et le Mergule nain du Groenland. En raison du stress provoqué par les conditions hivernales, l'augmentation de la pression exercée par les menaces d'origine humaine peut avoir, dans ces situations, des répercussions significatives sur les oiseaux.

Le potentiel reproducteur est très faible chez bon nombre des espèces incluses dans ce plan; parfois il leur faut de quatre à six ans avant de se reproduire pour la première fois, et plusieurs ne pondent qu'un seul œuf ou n'ont qu'une très petite couvée chaque année. Le rétablissement de leurs populations après une diminution prend donc du temps. De plus, on sait que bon nombre de ces oiseaux vivent très longtemps, certains fulmars, guillemots et albatros pouvant survivre de 30 à 40 ans au moins. Ce cycle de vie rend les oiseaux de mer et de nombreuses autres espèces nichant en colonies particulièrement vulnérables aux effets des taux élevés de mortalité des adultes. L'abattage direct des adultes, au moyen de filets de pêche ou les prises directes, comme la chasse aux guillemots, a des effets particulièrement importants sur les populations, qui peuvent prendre de nombreuses années à se rétablir. Les problèmes qui touchent la reproduction peuvent ne pas se manifester sous forme de diminution de la population avant de nombreuses années, étant donné l'effet tampon de la présence d'un grand nombre d'individus qui ne sont pas reproducteurs. Une surveillance de la population, y compris l'évaluation de la reproduction et de la survie est donc nécessaire pour surveiller la santé globale des populations de ces espèces.

Bon nombre de ces oiseaux parcourent des distances considérables chaque année. Le Fulmar boréal, la Sterne arctique et le Puffin de Buller traversent des océans entiers, tandis que, dans l'intérieur du pays, la Sterne pierregarin et la Mouette de Franklin survolent de vastes étendues continentales. Les grandes aires de répartition touchent souvent les compétences de nombreux pays, si bien que pour protéger pleinement ces oiseaux partout dans leur aire de répartition, la collaboration internationale et intercontinentale est nécessaire.

Les habitats aquatiques continentaux de la plupart des oiseaux aquatiques sont en général bien connus, parce qu'ils sont plus petits et plus accessibles. Pourtant, étant donné la complexité du milieu aquatique et de ses influences externes, notre connaissance de nombreuses facettes de l'écologie des eaux intérieures qui pourraient toucher la survie des oiseaux aquatiques est limitée. Parmi les questions ayant une incidence sur les espèces des eaux intérieures, mentionnons les effets des pesticides sur les terres humides, les effets cumulatifs de la sécheresse sur l'habitat et la modification directe de l'habitat.

Oiseau mazouté – Jon Stone

Risques liés à l'être humain

Bien que les espèces visées par ce plan soient exposées à un large éventail d'effets découlant des activités humaines, les menaces les plus importantes qui pèsent sur les oiseaux aquatiques du Canada entrent dans les trois catégories principales suivantes.

Rejets et déversements d'hydrocarbures

Les activités quotidiennes du transport maritime et du secteur pétrolier constituent pour de nombreuses espèces un risque mortel d'exposition aux produits pétrochimiques. Le problème le plus évident est le déversement de pétrole lorsqu'il se produit des accidents maritimes catastrophiques en mer. Le Canada a été témoin de plusieurs désastres, comme la nappe d'hydrocarbures qui s'est échappée de la barge échouée *Nestucca* et a dérivé sur la côte de l'île de Vancouver à l'hiver 1989-1990, tuant de nombreux oiseaux aquatiques hivernants. Le rejet chronique de quantités relativement petites d'hydrocarbures par les pétroliers qui vidangent illégalement leur fond de cale, et d'autres rejets industriels, comme ceux des plates-formes de forage en mer, représentent toutefois un plus gros problème. Bien que, chaque fois, il peut ne s'agir que d'une petite quantité d'hydrocarbures, le simple nombre d'incidents indique un problème chronique bien plus grave au Canada, jusqu'à maintenant, que les effets de gros déversements. Des modèles estiment à quelque 300 000 le nombre d'oiseaux tués chaque année au Canada atlantique par ce rejet chronique et délibéré d'hydrocarbures.

Prise accidentelle et concurrence

La plupart des oiseaux sur lesquels porte le présent plan se nourrissent soit de poisson, soit des mêmes aliments que les poissons, si bien qu'ils se trouvent là où se trouvent les poissons, souvent directement dans le chemin d'engins de pêche commerciaux qui leur sont fatals. Les filets maillants, y compris les « filets fantômes » abandonnés, et la pêche aux lignes de fond continuent de capturer chaque année, sur l'une ou l'autre des côtes, ou les deux, des plongeons, des albatros, des puffins, des Fous de Bassan, des goélands et des alcidés.

Les pêches et les oiseaux se font souvent directement concurrence pour les mêmes stocks de poisson, comme le capelan ou le hareng, réduisant tellement les disponibilités alimentaires que des espèces comme le Macareux moine et d'autres alcidés ont de la difficulté, ou presque, à se reproduire certaines années. La tendance mondiale à prendre directement de petites espèces qui se trouvent au bas de la chaîne alimentaire, comme le lançon, le capelan ou le krill, exacerbera davantage ce problème pour les oiseaux de mer au Canada. Il semble que l'augmentation des pêches à engins fixes, de l'aquaculture et de la mariculture ait une influence indirecte sur les proies des oiseaux qui se trouvent près de ces industries.

Des pressions visant à éliminer ou à réduire le nombre d'oiseaux nichant en colonies, comme les cormorans et les pélicans des colonies côtières et des grands lacs intérieurs, sont également exercées par les utilisateurs des ressources, qui les perçoivent comme des compétiteurs cherchant à s'approprier les mêmes ressources halieutiques.

Prédateurs

Les prédateurs (introduits ou indigènes), tout comme les espèces compétitrices dont les populations augmentent de façon disproportionnée par rapport à leur niveau naturel dans un environnement donné, représentent une menace pour certaines populations d'oiseaux aquatiques. Par exemple, les populations indigènes de Goélands marins augmentent souvent en réaction aux déchets que rejettent les usines de transformation du poisson. Ces prédateurs peuvent à leur tour avoir un impact sur les populations d'autres goélands, de sternes, d'oiseaux de rivage et de sauvagine.

L'introduction accidentelle de prédateurs, par exemple de ratons laveurs ou de rats dans les colonies de la côte du Pacifique, ou la mise en liberté délibérée de chats et de chiens ont par le passé joué un rôle dans la diminution de populations d'oiseaux aquatiques, diminutions qui s'avèrent très difficiles à renverser. Des tentatives récentes de retirer les ratons laveurs des îles où nichent les oiseaux de mer sur la côte de la Colombie-Britannique n'ont porté fruit qu'après plusieurs années d'efforts concertés. D'autres programmes semblables, tels que l'éradication des rats, se sont révélés très coûteux.

Goélands marins – SCF-Atlantique

Modification de l'habitat

Toutes les espèces ont besoin d'habitats terrestres pour se reproduire, mais ceux-ci sont souvent attrayants aussi pour les aménagements récréatifs, résidentiels et urbains des humains. La réduction des terres humides et la modification de leurs niveaux d'eau ont entraîné des diminutions à grande échelle chez de nombreux oiseaux des marais ne nichant pas en colonies. Bon nombre d'espèces pélagiques ne viennent sur le continent que pour se reproduire dans des colonies bien particulières. La protection d'habitats terrestres importants pour ces oiseaux et des aires marines adjacentes est essentielle à leur survie. Les espèces qui utilisent les lacs, les étangs et les habitats riverains peuvent avoir à faire face à diverses perturbations ou à divers projets d'aménagement qui modifient physiquement des habitats importants. En l'absence de pratiques adéquates de gestion du paysage, l'agriculture et la foresterie ont été des causes importantes de la perte et de la dégradation des terres humides. Des espèces telles les sternes, les plongeons et certains hérons réagissent aux perturbations en abandonnant les sites de reproduction et en se déplaçant vers de nouvelles régions, ce qui rend la protection de leur habitat difficile et les expose à de nouveaux risques. La protection d'habitats terrestres et d'aires d'alimentation adjacentes est essentielle à la survie de nombreuses espèces. Les gîtes de pêche sportive situés près des colonies d'oiseaux de mer nuisent au succès de la reproduction s'il y a des perturbations physiques directes et une dégradation de l'habitat. Des modifications de l'habitat d'hivernage ont aussi provoqué des changements démographiques entraînant le besoin d'une collaboration internationale.

Fulmar boréal – John W. Chardine

Tourisme et loisirs

Les visiteurs, amants de la nature, créent un type particulier de perturbations dans les colonies. Quoique axés sur la conservation et soucieux du bien-être des oiseaux qu'ils observent, les gens qui visitent en grand nombre certaines colonies peuvent avoir une incidence négative sur celles-ci. Dans les endroits très fréquentés, comme l'île Bonaventure, au Québec, ou l'île Machias Seal, au Nouveau-Brunswick, une gestion prudente peut limiter ces incidences et assurer aux visiteurs une expérience positive, mais les risques de perturbations graves rendent indésirable la visite de la plupart des colonies d'oiseaux aquatiques. Il a été prouvé que même les visites que font des kayakistes aux oiseaux nichant sur les falaises, et qui semblent relativement anodines, perturbent autant les oiseaux de mer nicheurs que la présence d'embarcations à moteur. De même, des effets négatifs ont été observés sur des îles dans les Prairies où niche le Pélican d'Amérique. Dans ce cas, des règlements limitant l'accès pendant la saison de reproduction ont été pris. En outre, en eau douce comme en eau salée, des oiseaux qui se reposent ou qui s'alimentent sur l'eau sont souvent dérangés ou même tués par des embarcations à grande vitesse.

SCF – Atlantique

Produits toxiques

Étant donné que de nombreux produits chimiques s'accumulent dans la chaîne alimentaire des milieux aquatiques et marins, la pollution urbaine et industrielle continue de contaminer les oiseaux dans de nombreux plans d'eau du Canada. Les populations de Pélicans d'Amérique des Prairies du Canada se rétablissent toujours des diminutions provoquées par l'amincissement des coquilles des œufs, en conséquence de l'exposition au DDT. Le mercure présent dans les aliments d'eau douce a des incidences sur les populations de Plongeons huards qui nichent en Nouvelle-Écosse. L'ingestion d'une seule pesée de plomb dont se servent les pêcheurs peut empoisonner les hérons, les plongeons et d'autres oiseaux ichtyophages. La pollution dans les Grands Lacs, initialement portée à l'attention du public lorsque des déformations ont été signalées chez des goélands et des cormorans de la région, continue d'avoir des incidences sur des populations d'oiseaux aquatiques nichant en colonies exposés à des résidus industriels de composés organochlorés, quoique, d'après les programmes de surveillance biologique, cette pollution ait récemment diminuée par suite de la réduction des rejets. Même les espèces de l'Arctique, région en grande partie non industrialisée et dont la population est clairsemée, sont touchées par le transport à grande distance des polluants atmosphériques, si bien que les concentrations de pesticides et de résidus de métaux lourds augmentent dans les œufs de certaines espèces.

Chasse

La chasse légale au Guillemot de Brünnich et au Guillemot marmette, à Terre-Neuve-et-Labrador, a entraîné par le passé des diminutions de populations; il est essentiel pour ces espèces que la prise actuelle soit gérée prudemment, étant donné l'incapacité de leurs populations à se rétablir rapidement. Par ailleurs, la chasse illégale provoque la mort d'une quantité inconnue d'oiseaux aquatiques en certains endroits.

Planification de la conservation

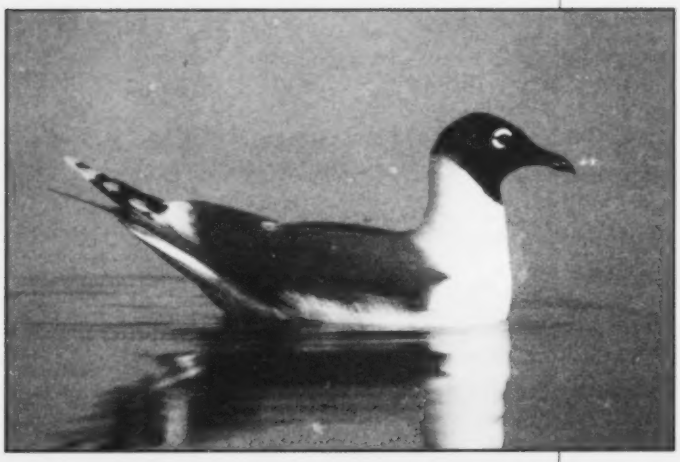
Envolées d'oiseaux aquatiques fournit un cadre stratégique qui expose les grandes lignes des exigences fondamentales de la conservation efficace des oiseaux aquatiques. Il présente les approches et les concepts relatifs à la planification et la mise en œuvre pouvant être utilisés à différents niveaux géographiques et politiques. En contribuant à circonscrire l'information nécessaire à la prise de décisions éclairée, Envolées d'oiseaux aquatiques garantit:

- que les populations sont à un niveau acceptable sur le plan écologique;
- que les espèces ne sont pas limitées par la mauvaise qualité de l'habitat ou l'absence d'habitat;
- que les personnes qui interagissent avec les oiseaux aquatiques sont conscientes des effets de leurs gestes et savent comment interagir de manière durable.

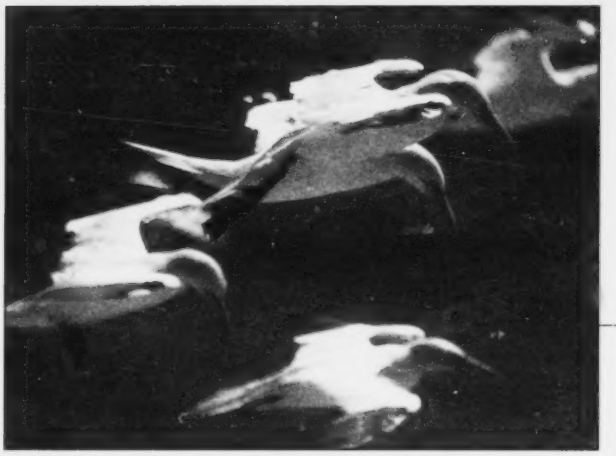
La planification efficace de la conservation exige la détermination des besoins prioritaires pour les oiseaux aquatiques, en commençant à l'échelle des espèces elles-mêmes. Cela peut s'accomplir en cernant les questions les plus préoccupantes du point de vue biologique et en déterminant les espèces qui nécessitent une considération prioritaire. Envolées d'oiseaux aquatiques étant un programme de portée nationale, les oiseaux aquatiques sont répartis en différentes catégories de priorité de conservation fondées sur une perspective nationale. (Voir ci-dessous, Programmes de conservation d'Envolées d'oiseaux aquatiques, et l'annexe 2.)

La planification de la conservation tient également compte des principaux types d'habitats dont dépendent les oiseaux aquatiques, notamment ceux qui limitent peut-être les populations d'oiseaux qui les utilisent. La planification tient compte aussi des besoins de conservation en des endroits précis de chacune des régions particulièrement importantes pour les oiseaux aquatiques ou sur lesquels pèse en ce moment une menace particulière. Les sites de nidification et les autres aires où les oiseaux se rassemblent méritent une attention particulière.

Une initiative vigoureuse et coordonnée de conservation qui détermine quelles sont les menaces pesant sur les oiseaux et leurs habitats et qui prévoit les effets des mesures prises sur leur conservation à l'échelle des populations, pourrait réduire la plupart des menaces posant un risque pour les oiseaux aquatiques. Il faut posséder pour cela une bonne base de connaissances, à partir de laquelle prendre des décisions en matière de gestion et évaluer les mesures de conservation. L'ensemble de plus en plus grand de connaissances dont nous disposons à l'heure actuelle sur les points sensibles des oiseaux aquatiques et les effets de nombreuses menaces pesant sur leurs populations prouve largement qu'il est nécessaire de prendre des mesures de conservation coordonnées.



Mouette de Franklin – G.W. Beyersbergen



Fous de Bassan – John W. Chardine

Programmes de conservation d'Envolées d'oiseaux aquatiques

La conservation des oiseaux aquatiques du Canada se fera par la mise en œuvre de programmes de surveillance, de recherche scientifique, de protection des habitats importants et de communication et de sensibilisation. Ces programmes généraux, décrits ci-dessous, devraient entraîner des programmes similaires et des mesures de conservation précises au niveau régional.

Pour évaluer les tendances démographiques et les paramètres démographiques clés, de manière à déterminer les répartitions et à fournir une base pour l'évaluation future des programmes, il est essentiel d'avoir des programmes de surveillance coordonnés. Étant donné qu'il faut des années pour accumuler des données fiables sur les tendances, en particulier pour les espèces qui vivent longtemps, les activités de surveillance doivent prendre appui sur les programmes existants et sur les bases de données historiques. Il faut s'entendre au Canada, en collaboration avec d'autres pays, en particulier par l'intermédiaire du programme continental de surveillance des oiseaux aquatiques du NAWCP, sur les protocoles d'enquête préférés, les objectifs communs de la surveillance et les moyens d'échanger les données sur la surveillance.

Outre les populations, il faut également surveiller la qualité et la disponibilité des habitats essentiels. De cette manière, les oiseaux aquatiques auront accès, pendant tout leur cycle de vie annuel, à un habitat adéquat et de haute qualité, et il sera possible de déterminer les endroits où il faut prendre des mesures ciblées ou de protection pour conserver la disponibilité des habitats.

Un processus d'établissement des priorités a permis de déterminer les espèces pour lesquelles des mesures de surveillance, de recherche et de conservation devraient être une priorité. La première étape de ce processus est l'évaluation de la situation des oiseaux aquatiques du Canada fondée sur les méthodes et les critères utilisés par le NAWCP, mais analysée dans un contexte géographique canadien. Conséquemment, certaines espèces touchées par Envolées d'oiseaux aquatiques auront une situation quant à la conservation différente de celle du NAWCP. La seconde étape comporte la détermination de la responsabilité du Canada envers cette espèce dans le contexte mondial. Une combinaison de ces facteurs sert ensuite à déterminer la priorité de l'espèce en matière de conservation et la classification de l'espèce dans l'un des trois niveaux (voir l'annexe 1 et sa légende pour obtenir les résultats ainsi qu'une explication approfondie). Les espèces qui se trouvent dans les niveaux supérieurs devraient être prioritaires à l'échelle nationale de la planification et de la mise en œuvre de la conservation. Cela ne devrait toutefois pas faire obstacle aux mesures concernant les espèces des niveaux inférieurs. Les commentaires du Comité technique sur les oiseaux aquatiques du Canada et des équipes régionales de mise en œuvre peuvent permettre de déterminer quelles sont les autres espèces particulièrement préoccupantes.

La collaboration entre les plans de conservation, au pays et à l'échelle internationale, contribuera à orienter la recherche et à assurer l'application des résultats de cette recherche aux mesures de conservation continentales. En Amérique du Nord, la coordination est nécessaire en particulier avec les États-Unis et le Mexique, par l'intermédiaire du NAWCP. Les activités de collaboration internationale, auxquelles le Canada participe à l'extérieur de l'Amérique du Nord, sont coordonnées par d'autres ententes, comme le Circumpolar Seabird Group.

Les programmes de protection de l'habitat devront comporter une série de solutions, étant donné la variété des paysages terrestres et aquatiques qu'occupent les oiseaux aquatiques et les différences entre les habitudes des oiseaux qui nichent en colonies et ceux qui ne nichent pas en colonies. À l'exception de certains des oiseaux des marais les plus discrets et de certaines régions boréales et septentrionales peu étudiées, il est possible de déterminer les habitats importants, comme les aires de nidification et les aires utilisées pour l'alimentation, le repos et l'élevage des oisillons. Pour circonscrire réellement ces habitats, il faudra un effort coordonné et concerté, et il est souvent encore plus difficile de réussir à les protéger. Entre autres façons de protéger l'habitat, il y a l'acquisition, les servitudes, la protection saisonnière, l'accès limité et d'autres initiatives d'intendance selon les différentes contraintes des propriétaires fonciers. Le but est d'avoir une base sous-jacente de mesures axées sur l'écosystème et visant à maintenir la qualité générale et la structure communautaire des écosystèmes côtiers, marins et de terres humides, dont dépend la conservation des oiseaux et des plantes et animaux associés.

L'amélioration de l'échange de renseignements entre les scientifiques et les gestionnaires chargés de la conservation des oiseaux aquatiques d'une part, et ceux qui régissent les activités humaines qui les touchent d'autre part, est une pierre angulaire essentielle de l'approche d'Envolées d'oiseaux aquatiques. Les programmes de communication peuvent utiliser des techniques variant de la diffusion de brochures d'information et de l'inclusion des décideurs à la mise en œuvre des mesures de conservation jusqu'à la prise dans les règlements et les lignes directrices qui régissent des secteurs d'activité clés, comme la pêche commerciale, le transport maritime et l'aquaculture, de dispositions relatives à ces espèces. Les programmes d'éducation et de sensibilisation seront aussi nécessaires pour renseigner le grand public sur les objectifs et les progrès d'Envolées d'oiseaux aquatiques, et pour susciter un appui pour ces programmes. Un public renseigné, qui comprend mieux les oiseaux, leurs points sensibles et les enjeux qui menacent leur survie, peut appuyer davantage la conservation des oiseaux de mer et des oiseaux aquatiques qui nichent en colonies.

La mise en œuvre de tels programmes aura de nombreux avantages pour les oiseaux aquatiques, mais dans de nombreux cas, des mesures directes de conservation doivent être prises. L'enlèvement de prédateurs introduits des îles de nidification, la protection des habitats, la construction de nouveaux îlots pour les hérons afin de remplacer ceux qui sont détruits par les activités des humains, la remise en état des terres humides et le contrôle de la chasse et des prises illégales ne sont que quelques exemples de ces mesures.

Sternes caspiennes – Bruce Szczechowski

Contexte de la planification

En élaborant Envolées d'oiseaux aquatiques, nous avons tenu compte de deux autres initiatives de conservation des oiseaux. Envolées d'oiseaux aquatiques est la composante canadienne d'un plan continental de conservation des oiseaux aquatiques appelé Waterbird Conservation for the Americas: North American Waterbird Conservation Plan (NAWCP). Le Canada collabore à l'élaboration de ce plan, et Envolées d'oiseaux aquatiques organise et dirige les mesures particulières au Canada, tout en répondant aux besoins nationaux en ce qui concerne les oiseaux aquatiques. Envolées d'oiseaux aquatiques et le NAWCP ont été élaborés ensemble dans le contexte de l'Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord (ICOAN), dont le rôle consiste à prévoir des mesures coordonnées de conservation pour tous les oiseaux à l'échelle du continent. L'ICOAN a élaboré et adopté une approche de conservation des oiseaux qui fait porter les initiatives de planification de la conservation sur différents groupes d'espèces d'oiseaux (oiseaux aquatiques, sauvagine, oiseaux de rivage et oiseaux terrestres).

Donc, si l'ICOAN a, à court terme, simplifié l'approche à la planification par le truchement de différents groupes d'oiseaux, son but ultime est une approche à la prestation de mesures de conservation multi-espèces portant sur « tous les oiseaux ». L'ICOAN prévoit y arriver grâce à des partenariats régionaux, axés sur le paysage et reposant sur des données biologiques et mis sur pied partout sur le continent. Pour ce faire, l'ICOAN a conçu les régions de conservation des oiseaux (RCO) pour l'Amérique du Nord, en se fondant sur un modèle de paysage écologique. L'ICOAN désire que la planification biologique se fasse dans le contexte de ces unités de RCO écologiques. La cartographie initiale des RCO d'Amérique du Nord se limitait aux régions terrestres, bien que de nombreuses espèces auxquelles s'intéresse Envolées d'oiseaux aquatiques sont influencées davantage par les écosystèmes marins. Pour répondre aux besoins

Butor d'Amérique – G.W. Beyersbergen

dans le milieu marin, Envolées d'oiseaux aquatiques utilise pour commencer le « grand écosystème marin » dont se servent l'UICN, les Nations Unies et la U.S. NOAA, et maintenant le NAWCP. On s'attend à ce que des RCO marines soient un jour mises sur pied et à ce que le présent plan les adopte.

La planification régionale d'Envolées d'oiseaux aquatiques utilise également les régions de planification pour les oiseaux aquatiques délimitées par le NAWCP, pour assurer la coordination des activités des diverses compétences, surtout celles qui sont effectuées en collaboration avec les États-Unis. Différentes régions du Canada participent avec les États-Unis à ces exercices de planification fondés à divers degrés, selon la nécessité et la disponibilité des ressources, sur les régions délimitées par le NAWCP pour les oiseaux aquatiques. En outre, étant donné le rôle clé et la responsabilité légale du Service canadien de la faune (SCF) envers la plupart des oiseaux aquatiques, et pour faciliter l'administration et la planification, les plans sont parfois élaborés en fonction des régions du SCF. Mais dans tous les cas, les unités fondamentales de planification sont liées aux régions de conservation des oiseaux (RCO) de l'ICOAN.

Au Canada, Envolées d'oiseaux aquatiques se joint à trois autres programmes de conservation fondés sur les écosystèmes de l'ICOAN, dont le rôle consiste à établir les priorités pour les différents groupes d'oiseaux et à veiller à ce que celles-ci soient abordées. Ces priorités comprennent :

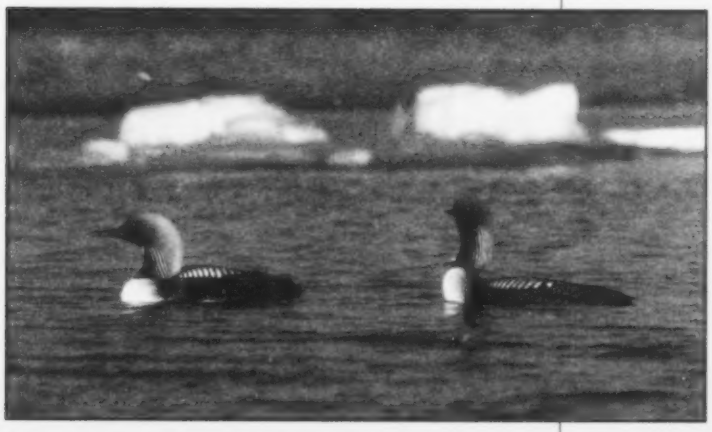
- la sauvagine (par l'intermédiaire du Plan nord-américain de gestion de la sauvagine – PNAGS);
- les oiseaux terrestres (par l'intermédiaire du programme de Partenaires d'envol);
- les oiseaux de rivage (par l'intermédiaire du Plan canadien de conservation des oiseaux de rivage).

La prestation des mesures de conservation qui en résulteront sera assurée ensuite par l'intermédiaire des compétences partenaires, soit dans chacune des RCO, soit à l'intérieur d'une autre unité de gestion, comme les plans conjoints ou les provinces, en fonction de leur mandat, de leur expertise, de leurs ressources et de leurs possibilités. Pour augmenter l'efficacité et l'efficience, les mesures répondant aux priorités de conservation relatives aux oiseaux aquatiques seront, si possible, entreprises conjointement avec des mesures visant d'autres groupes d'espèces, tels que la sauvagine, les oiseaux de rivage ou les oiseaux terrestres, ce qui permettra aux organismes canadiens de gestion des oiseaux et des ressources naturelles de s'acquitter de leurs responsabilités de compétence tout en mettant en œuvre les priorités des RCO.

Prenant appui sur ses partenariats avec le NAWCP et suivant les principes de l'ICOAN, le Canada collabore avec d'autres pays, comme le Groenland et les autres membres circumpolaires du programme pour la Conservation de la flore et de la faune arctiques (CFFA), par l'intermédiaire de son Circumpolar Seabird Group, ainsi qu'avec des pays maritimes méridionaux, afin d'assurer l'efficacité de la conservation dans les aires de répartition des oiseaux aquatiques du Canada. Par des ententes officielles et officieuses de conservation, tous les partenaires répondront aux priorités en matière de conservation des oiseaux aquatiques, au Canada et dans d'autres pays.

Prestation intégrée et régionale

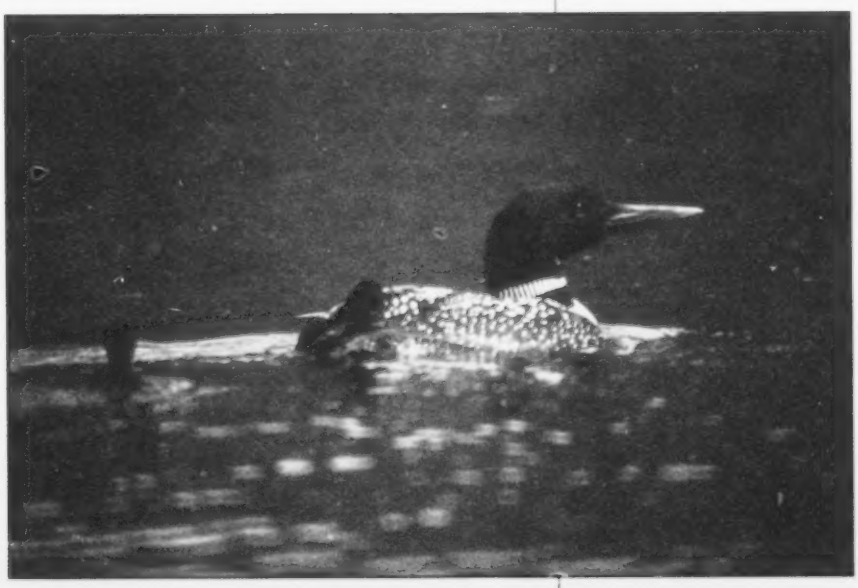
Grâce à la participation active d'organisations dont le mandat a trait à la conservation ou ayant de l'expertise ou des connaissances locales, des plans régionaux sont en cours d'élaboration à l'intérieur du contexte national plus grand. Les partenariats avec les intervenants feront en sorte que les précieuses connaissances locales, les problèmes de conservation, les ressources et les priorités socioéconomiques soient pris en compte. Faire participer les personnes dont les activités ont une incidence sur les oiseaux aquatiques, ou celles qui régissent ces activités, contribuera à augmenter au maximum l'efficacité et les avantages du présent plan.



Plongeons arctiques – G.W. Beyersbergen

La répartition géographique des espèces aviaires faisant partie d'Envolées d'oiseaux aquatiques diffère au pays. Bon nombre des véritables oiseaux de mer ne fréquentent que les rivages maritimes et les régions adjacentes pélagiques, tandis que la plupart des hérons, des plongeons, des pélicans, des râles, des grues et des grèbes se reproduisent dans les terres humides et les lacs intérieurs, et que certains, comme les cormorans, les goélands et les sternes, utilisent la plupart des écozones aquatiques. Il s'ensuit que, bien qu'il soit pratique dans certaines régions de planifier pour toutes les espèces d'Envolées d'oiseaux aquatiques à la fois, dans d'autres il peut être plus pratique d'élaborer des plans de conservation distincts pour les espèces marines et celles des eaux intérieures afin de travailler de manière efficace avec les différents partenaires. La planification dans chacune des régions se fera suivant l'approche qui correspond le mieux à la situation locale, y compris les principes et les objectifs de conservation d'Envolées d'oiseaux aquatiques.

Cette vaste approche écosystémique, intégrée à l'échelle du paysage terrestre et du paysage marin, a des avantages importants qui vont au-delà de la conservation des oiseaux pour toucher la conservation de toute la diversité biologique. Les projets de conservation visant à protéger et améliorer l'habitat et les modifications des pratiques de gestion visant à conserver les oiseaux aquatiques devraient être exécutés d'une manière telle que toutes les espèces partageant leurs habitats en profitent.



Plongeon huard – Rob Alvo

Objectifs de conservation

Les stratégies de conservation doivent reposer sur des données scientifiques rigoureuses. Une base sous-jacente de connaissances scientifiques sur la biologie des oiseaux aquatiques et les menaces auxquelles ils sont confrontés fait le lien entre les vastes objectifs de conservation et les programmes précis de conservation nécessaires à la protection des espèces d'oiseaux et de leurs habitats. La conservation efficace des oiseaux aquatiques au Canada exige aussi que l'information nécessaire à la prise de décisions éclairée soit actuelle, aussi exhaustive que possible et facile à obtenir. Pour ce faire, nous aurons besoin

Objectif 1 :

CONSERVATION DES POPULATIONS – Maintenir la répartition naturelle, la diversité et l'abondance des oiseaux aquatiques au Canada, et rétablir les populations d'espèces prioritaires et de celles connaissant un déclin.

Stratégies :

- Recueillir et conserver, de manière coordonnée, de l'information sur la répartition, la situation et les tendances des populations d'oiseaux de mer et d'oiseaux aquatiques des eaux intérieures.
- Déterminer quels sont les facteurs naturels influençant la dynamique des populations d'oiseaux de mer et d'oiseaux aquatiques des eaux intérieures, leur écologie et les composantes de leur cycle annuel, et comprendre ces facteurs.
- Comprendre les effets divers et cumulatifs des activités des humains sur les oiseaux aquatiques.
- Faire la synthèse de l'information obtenue pour déterminer quels sont les facteurs cruciaux touchant les populations et mettre en œuvre des mesures de conservation appropriées.
- Surveiller et évaluer les résultats des mesures de conservation, et s'y fonder.
- Déterminer quelles sont les espèces prioritaires.

Résultats :

- ➤ Les oiseaux aquatiques du Canada sont surveillés avec assez d'intensité et de coordination pour permettre de déterminer avec précision les tendances démographiques et d'évaluer leur importance.
- ➤ Les facteurs qui touchent les populations d'oiseaux de mer et d'oiseaux aquatiques qui nichent en colonies sont mieux compris.
- ➤ Les espèces prioritaires sont connues, et leurs populations sont rétablies à un niveau adéquat.

Discussion :

Des connaissances scientifiques solides sont la pierre angulaire d'un effort de conservation énergique et efficace.

Il est essentiel à la conservation efficace de pouvoir surveiller et déceler les modifications démographiques qui diffèrent des niveaux acceptables. L'intégration parmi les programmes de surveillance permettra d'uniformiser la présentation des données recueillies et empêchera la répétition coûteuse des activités. La collaboration internationale sera nécessaire, étant donné la nature migratrice des oiseaux.

Malgré un ensemble impressionnant de renseignements sur les oiseaux aquatiques, il reste beaucoup à apprendre pour évaluer les préoccupations à l'échelle des populations et mettre en œuvre des mesures de conservation appropriées.

Il est très important de comprendre en quoi les activités des humains et les changements aux paysages terrestres et marins touchent les espèces qui y vivent. La pollution, le changement climatique, le tourisme, la pêche, la variation des niveaux hydriques et le rejet d'hydrocarbures sont quelques-unes seulement des répercussions qu'ont les humains sur les oiseaux aquatiques de manière que nous ne comprenons pas entièrement.

Il est essentiel, pour cibler les activités de recherche, de surveillance, de conservation et de gestion, de disposer d'un système permettant de déterminer quelles sont les espèces prioritaires. Ce système est en voie d'élaboration pour tous les oiseaux, et tient compte des différents facteurs de risque ayant une incidence sur la situation de chacune des espèces. Une évaluation préliminaire de la situation de la conservation des oiseaux aquatiques, reposant sur ce qu'utilise le NAWCP, mais adaptée aux aires de répartition canadiennes, a été utilisée conjointement avec la responsabilité du Canada à l'égard des espèces, pour établir la priorité des espèces au Canada (annexe 1).

de recherches et de surveillance constantes afin de déterminer clairement quelles sont les tendances démographiques importantes, les points écologiques sensibles et les habitats clés. Ces concepts se retrouvent dans les quatre objectifs suivants, leurs stratégies de mise en œuvre et les résultats attendus de leur mise en œuvre.

Sterne arctique – Max Finkelstein

Objectif 2 :

CONSERVATION DE L'HABITAT – Protéger et améliorer des habitats de qualité suffisamment élevée pour maintenir des populations robustes d'oiseaux aquatiques dans toutes leurs aires de répartition au Canada.

Stratégies :

- Mieux comprendre les exigences en matière d'habitat des oiseaux de mer et des oiseaux aquatiques des eaux intérieures, tout au long de l'année.
- Circonscrire les habitats et les sites marins, dulçaquicoles et terrestres clés pour les oiseaux aquatiques partout dans leurs aires de répartition.
- Mettre en œuvre des mesures de gestion qui protègent les habitats importants.

Résultats :

- ➤ Les facteurs clés qui touchent les exigences en matière d'habitat des oiseaux de mer et des oiseaux aquatiques des eaux intérieures sont compris.
- ➤ Les sites canadiens importants pour les oiseaux de mer et les oiseaux aquatiques des eaux intérieures sont circonscrits et protégés au moyen de lois ou de programmes d'intendance et de conservation de l'habitat.
- ➤ Les pratiques exemplaires sont circonscrites afin d'intégrer les besoins en matière d'habitat des oiseaux de mer et des oiseaux aquatiques des eaux intérieures à d'autres utilisations des paysages terrestres et marins.

Discussion :

L'accès ininterrompu aux habitats pendant leur cycle annuel est essentiel à la survie des oiseaux aquatiques et au maintien ou au rétablissement des populations à des niveaux appropriés.

De nombreux sites marins, dulçaquicoles et terrestres clés pour les oiseaux aquatiques ont été circonscrits et, parfois, un certain degré de protection ou de reconnaissance leur a été accordé. Bon nombre de ces sites sont protégés à titre de parcs nationaux, de refuges d'oiseaux migrateurs, de réserves nationales de faune et en vertu de lois provinciales ou territoriales ou, indirectement, comme sur d'autres terres domaniales.

Les accords d'intendance et la désignation par des initiatives comme le programme des zones importantes pour la conservation des oiseaux, sont des outils précieux pour la reconnaissance des habitats importants. Bien que ces solutions n'offrent pas de protection législative, la puissance de la participation de la collectivité et du sentiment d'appartenance relativement au processus de conservation s'est avérée être une stratégie à long terme efficace.

Pourtant, il faut encore circonscrire de nombreux sites importants et les protéger d'une façon quelconque. Les sites où de nombreux oiseaux se rassemblent pendant la reproduction, la mue, l'alimentation en mer et la migration sont des exemples clés.

Le plus grand défi consiste peut-être en l'amélioration de la protection des aires côtières et marines au large, par le truchement de nouvelles possibilités, comme les zones de protection marine établies en vertu de la *Loi sur les océans du Canada*, les réserves marines de faune établies aux termes de la *Loi sur les espèces sauvages du Canada* ou de la *Loi sur les parcs nationaux*. Bien que de nombreux sites clés qui représentent des habitats marins importants pour les oiseaux soient connus, peu bénéficient d'une protection officielle.

Goéland à bec cerclé – Ryan Zimmerling

Objectif 3 :

ÉCHANGE DE RENSEIGNEMENTS – Faire en sorte que l'information sur la conservation des oiseaux aquatiques soit disponible aux décideurs, au public et à toutes les personnes dont les gestes ont une incidence sur les populations de ces oiseaux.

Stratégies :

- Veiller à ce que l'information sur les oiseaux aquatiques et leur conservation soit disponible dans des formats utiles pour la planification et la gestion.
- Travailler avec les utilisateurs et les gestionnaires des habitats des oiseaux marins et des oiseaux aquatiques des eaux intérieures pour favoriser l'adoption de pratiques et de politiques qui réduisent les incidences négatives des activités des humains sur les oiseaux.
- Informer et sensibiliser pour influencer les décideurs et pour renseigner le public sur les besoins et les politiques en matière de conservation et de gestion des ressources.

Résultats :

- ➤ Les décideurs, les organismes de réglementation et le secteur industriel intègrent les besoins des oiseaux de mer et des oiseaux aquatiques des eaux intérieures à leurs plans et à leurs activités.
- ➤ Les Canadiennes et les Canadiens reconnaissent davantage les problèmes de conservation relatifs aux oiseaux aquatiques et en tiennent compte dans leurs priorités et leurs gestes.
- ➤ Des pratiques exemplaires et des politiques pour la conservation des oiseaux aquatiques sont élaborées, acceptées et largement utilisées.

Bihoreaux gris – Glenn Barrett

Discussion :

L'échange de renseignements, l'éducation et la sensibilisation sont reconnus comme des facteurs cruciaux qui contribuent à la réussite des initiatives de conservation des oiseaux.

Les Canadiennes et les Canadiens doivent reconnaître les points sensibles des oiseaux aquatiques et les menaces auxquelles ils sont confrontés. Parmi ces menaces, mentionnons le rejet d'hydrocarbures dans les milieux marins et dulçaquicoles, les problèmes associés à la pêche commerciale et la modification des terres humides.

Les gestionnaires et les planificateurs de l'utilisation des terres sont de plus en plus ouverts à l'idée de tenir compte des besoins des espèces sauvages en matière de conservation, mais souvent ils n'ont pas les renseignements et les outils nécessaires. Cette information doit être accessible sous un format facile à comprendre et pouvant être intégré à leurs processus de planification. L'élaboration de bases de données électroniques et de documentation en ligne est une tâche essentielle pour Envolées d'oiseaux aquatiques.

L'élargissement des partenariats pour inclure les gestionnaires des terres et les représentants des industries favorisera la compréhension des répercussions de leurs activités sur les oiseaux aquatiques et de la manière d'en atténuer les effets néfastes. Ces partenariats permettent l'établissement de plans conjoints innovateurs et efficaces et aident à fournir les ressources aux mesures de conservation.

La participation de bénévoles et des collectivités locales peut représenter une force formidable. Des programmes d'intendance complets ciblés à l'échelle locale aideront les gestionnaires de l'utilisation des terres à réaliser des initiatives. Cela favorisera l'utilisation de bonnes pratiques de gestion et contribuera à maintenir les habitats à long terme. Les collectivités pourront, en retour, profiter des avantages économiques des initiatives de conservation grâce à l'écotourisme, à la construction de nouvelles infrastructures ou à des initiatives d'utilisation durable connexes.

Objectif 4 :

INTERVENTION COORDONNÉE – Faire en sorte que des principes communs guident les initiatives coordonnées de conservation des oiseaux aquatiques, et que celles-ci touchent toute l'aire de répartition des espèces qui se trouvent au Canada.

Stratégies :

- Élaborer des plans régionaux de collaboration visant les oiseaux aquatiques au Canada et les intégrer à d'autres initiatives de conservation des oiseaux dans le cadre de l'ICOAN.
- Prendre des mesures, en collaboration avec des organisations intéressées à la conservation, à la recherche et à la gestion des oiseaux aquatiques et de leurs habitats, ainsi qu'avec d'autres partenaires, comme le secteur industriel et les peuples autochtones.
- Influencer les politiques et les programmes environnementaux et d'utilisation des terres qui ont une incidence sur la conservation des oiseaux aquatiques.
- Augmenter les ressources financières et humaines dont dispose la conservation des oiseaux aquatiques.
- Échanger de l'information et des connaissances spécialisées avec des partenaires internationaux et élaborer, au besoin, des plans internationaux.

Résultats :

- ➤ On convient de priorités de conservation communes pour les oiseaux aquatiques du Canada, à l'échelle du pays et à celle des régions.
- ➤ Des plans de conservation des oiseaux aquatiques sont élaborés et mis en œuvre à l'échelle régionale partout au Canada, la prestation globale étant intégrée aux échelles régionale, nationale et internationale.
- ➤ Les principes à la base de la conservation des oiseaux aquatiques sont intégrés à des accords et à des partenariats fédéraux, provinciaux et internationaux.
- ➤ Les groupes non gouvernementaux, le secteur industriel et les peuples autochtones jouent un rôle actif dans la promotion et la mise en œuvre d'activités de conservation des oiseaux de mer et des oiseaux aquatiques des eaux intérieures, au Canada et dans d'autres pays.
- ➤ Les mesures de conservation prioritaires ne sont pas entravées par le manque de ressources financières ou humaines.

Discussion :

Les partenariats permettent d'utiliser le mieux possible des moyens limités grâce à la mise en commun des idées et des ressources. Ils permettent aussi aux organisations qui en font partie d'appliquer le plus efficacement possible leurs connaissances spécialisées et leurs ressources pour traiter un ensemble de priorités de conservation dont elles conviennent en commun.

Étant donné que les mesures de conservation d'Envolées d'oiseaux aquatiques seront prises surtout aux échelles locale et régionale, des plans régionaux solides, couvrant tout le pays, permettront d'exécuter cette initiative. Le plan national apportera uniformité et coordination aux plans régionaux et sera axé sur l'intégration aux initiatives internationales.

Étant donné qu'Envolées d'oiseaux aquatiques s'occupe de la conservation de tous les oiseaux aquatiques et de leurs habitats, il est essentiel que les partenariats englobent toutes les compétences : fédérale, provinciales, territoriales, municipales et peuples autochtones. Par ailleurs, les partenariats doivent également inclure les universités, les groupes de naturalistes et de conservation, les bénévoles et les personnes dont les activités menacent les oiseaux aquatiques, afin que tous les intervenants que la conservation concerne participent.

Les partenaires d'Envolées d'oiseaux aquatiques collaboreront avec des programmes internationaux de conservation afin de favoriser la collaboration pour aborder les préoccupations en matière de conservation d'espèces transfrontalières. La collaboration se fera d'abord avec les partenaires de l'ICOAN, en particulier par le NAWCP, puis l'action internationale s'étendra aux pays circumpolaires, comme le Groenland, ainsi qu'à d'autres pays côtiers d'Europe, des Amériques et de l'hémisphère Sud.

Une bonne partie des travaux de conservation importants est effectuée par des organisations non gouvernementales. Ces groupes défendent des enjeux de conservation locaux et obtiennent des appuis pour la recherche, les projets de conservation, l'éducation et la sensibilisation. Alliés indispensables, ils appuient aussi l'élaboration de lois, de politiques et de programmes environnementaux solides.

Un objectif important d'Envolées d'oiseaux aquatiques est de promouvoir les politiques et les pratiques ayant une influence positive sur la conservation des oiseaux et de réduire l'application de celles qui n'en n'ont pas. L'adoption de démarches uniformes et coordonnées d'une région à une autre et d'un pays à un autre, pour repérer les possibilités et influencer les politiques dans le contexte de la conservation des oiseaux aquatiques, renforcera ces efforts.

Mise en œuvre du plan

Stratégies de mise en œuvre

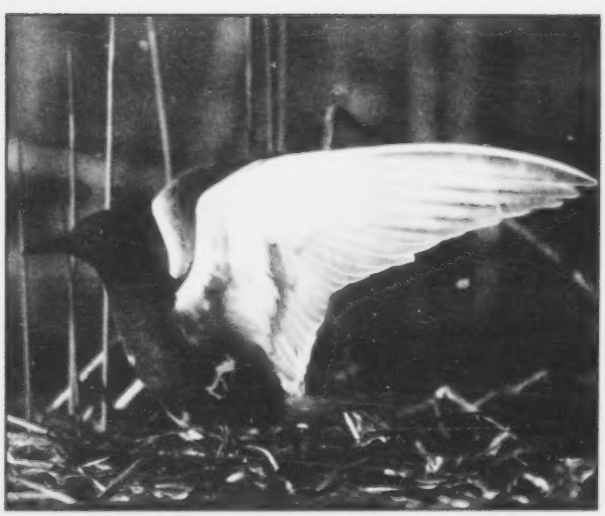
La prestation efficace exige l'adoption d'une approche pratique et graduée, en commençant par les projets qui prennent appui sur des initiatives existantes et par ceux qui répondent aux plus grandes priorités en matière de conservation. La mise en œuvre de ces projets stratégiques augmentera la confiance des partenaires, générera d'autres contributions financières et opérationnelles et permettra aux partenaires d'aller de l'avant et de s'attaquer à des priorités plus difficiles et à plus grande échelle.

La mise en œuvre se fera surtout aux échelles locale et régionale, mais il faudra qu'elle soit coordonnée pour que tous les oiseaux aquatiques soient traités selon leur priorité aux échelles régionale, nationale et internationale. Voici les rôles aux différents paliers de la mise en œuvre.

National – La mise en œuvre d'Envolées d'oiseaux aquatiques doit être coordonnée et orientée de façon globale à deux niveaux. Un groupe de travail national guidera, supervisera et assurera l'orientation stratégique, tandis qu'un comité technique veillera à ce que le plan repose sur des fondements scientifiques solides. Étant donné que la participation à ces deux groupes n'est pas mutuellement exclusive, les mêmes personnes pourront contribuer aux deux comités. La direction nationale facilitera aussi l'élaboration d'activités de conservation internationales appropriées, ainsi que l'établissement de liens avec d'autres initiatives de conservation de l'ICOAN.

International – Plusieurs postes sont ouverts aux Canadiennes et aux Canadiens au Waterbird Conservation Council du NAWCP, dont le rôle consiste à faciliter la prise de mesures coordonnées à l'échelle du continent. On s'attend à ce que la collaboration régionale avec les États-Unis augmente à l'échelle des régions de planification pour les oiseaux aquatiques ou des RCO, lorsque la planification et la mise en œuvre transfrontalières seront effectuées.

Régional – La mise en œuvre aura lieu à plusieurs niveaux, dont les RCO, les plans conjoints, les frontières des provinces et les régions traditionnelles du SCF. La prestation du plan réussira grâce à des partenariats régionaux entre des groupes d'intervenants importants qui participent aux niveaux technique, de la gestion et du fonctionnement. Chacune des régions élaborera la structure administrative minimale nécessaire à la mise en œuvre efficace de ses plans en collaboration avec d'autres initiatives se rapportant à des groupes d'espèces, sous une forme qui correspond à sa situation particulière.



Guifette noire – G.W. Beyersbergen

Structure de la mise en œuvre

Groupe de travail national d'Envolées d'oiseaux aquatiques

Ce comité de gestion déterminera les priorités générales du plan et l'orientation du programme, tout en maintenant la cohérence des initiatives aux échelles locale, nationale et internationale. Le président du Groupe de travail national représentera Envolées d'oiseaux aquatiques au Conseil de l'ICOAN-Canada. Des représentants de groupes d'intervenants importants, y compris d'organismes fédéraux, provinciaux et territoriaux, ainsi que d'organisations non gouvernementales qui se vouent à la conservation, feront partie de cet organe. Ce groupe sera d'abord composé de personnes ayant joué un rôle directeur dans l'élaboration d'Envolées d'oiseaux aquatiques et ayant fait partie d'un comité directeur provisoire. D'autres membres viendront des partenaires que le plan intéresse. Des biologistes, des personnes intéressées à la conservation et des gestionnaires feront partie du groupe de travail national.

Le Groupe de travail national d'Envolées d'oiseaux aquatiques devra :

- faciliter l'élaboration et la détermination des priorités d'Envolées d'oiseaux aquatiques;
- élaborer et mettre en œuvre des stratégies visant à faire connaître Envolées d'oiseaux aquatiques partout au pays;
- assurer la participation et l'appui des partenaires nationaux clés;
- offrir des liens directs avec l'ICOAN et le NAWCP;
- coordonner efficacement Envolées d'oiseaux aquatiques et d'autres initiatives de conservation des oiseaux à l'échelle nationale;
- s'attaquer aux obstacles financiers et institutionnels empêchant le déroulement du plan;
- élaborer des stratégies d'obtention de ressources pour les composantes du plan, y compris le financement de projets nationaux;
- maintenir des communications efficaces entre les partenaires du plan et avec d'autres organismes et organes de conservation;
- représenter les préoccupations canadiennes en matière de conservation des oiseaux de mer et des oiseaux aquatiques des eaux intérieures aux échelles nationale, continentale et mondiale;
- faciliter l'échange de renseignements, de techniques et de résultats de recherche et de mesures de gestion;
- évaluer les progrès de la mise en oeuvre du plan et recommander des améliorations.

Comité technique sur les oiseaux aquatiques du Canada

Ce comité scientifique déterminera quels sont les problèmes de conservation nationaux, les stratégies de surveillance et les besoins en recherche. Il sera formé de deux sections et aura deux coprésidents : une section s'occupera des oiseaux aquatiques des eaux intérieures, tandis que l'autre s'occupera des oiseaux de mer. Compte tenu de la répartition et des stratégies vitales de certaines espèces d'oiseaux, on s'attend à ce que les comités s'intéressent tous deux à certaines espèces. Le Comité technique sur les oiseaux aquatiques du Canada se composera de chercheurs, de biologistes et de gestionnaires ayant l'expérience de la biologie, de l'écologie et de la conservation des oiseaux aquatiques et de leurs habitats, et appartenant à des organismes fédéraux, provinciaux et territoriaux responsables de la faune, à des universités et à des ONG de conservation. Il offrira des liens pratiques avec la mise en œuvre régionale du plan, puisque la plupart de ses membres participeront au processus régional. Étant donné que des spécialistes canadiens de ce domaine feront partie du comité, le Groupe de travail national comptera sur sa base de connaissances pour faire avancer la planification de la conservation en respectant les fondements biologiques.

Guillemots à miroir – Jean François Rail

Le Comité technique sur les oiseaux aquatiques du Canada devra :

- fournir des conseils techniques et des recommandations au Groupe de travail national d'Envolées d'oiseaux aquatiques et aux équipes régionales de mise en œuvre pour les aider à atteindre les objectifs du plan;
- veiller à ce que les priorités d'Envolées d'oiseaux aquatiques soient intégrées à des activités scientifiques;
- contribuer à la mise en œuvre de projets de conservation nationaux et régionaux;
- favoriser les partenariats avec des spécialistes des oiseaux de mer et des oiseaux aquatiques des eaux intérieures d'autres pays ayant en commun des populations de ces espèces avec le Canada.

Gestion adaptative et évaluation

L'élaboration de ce plan repose sur les meilleurs renseignements actuellement disponibles, ainsi que sur les approches les plus appropriées et les plus efficaces en matière de conservation. Cependant, en raison de l'augmentation des connaissances et de la fluctuation de la disponibilité des ressources et de la modification des possibilités, la façon d'assurer la prestation la plus efficace possible de la conservation des oiseaux aquatiques au Canada pourrait changer. Lorsque les objectifs de conservation d'Envolées d'oiseaux aquatiques auront été mis à l'épreuve dans le monde réel, les participants auront une meilleure idée de ce qui peut être réalisé pendant une période donnée. Quand les objectifs particuliers auront été atteints, le plan évoluera afin de relever de nouveaux défis.

L'évaluation continue, permettant de savoir si les mesures de conservation nous rapprochent des objectifs de conservation du plan, est essentielle pour déterminer à quel point le plan réussit à réaliser une conservation efficace. Ces évaluations répétées permettront de repenser les approches utilisées, ainsi que leur efficacité, d'un point de vue pratique et fonctionnel. Elles fournissent une occasion importante de modifier les approches, de faire participer de nouveaux partenaires ou de rediriger les efforts, afin de maximiser continuellement les possibilités de réussite de la conservation.

Après les trois premières années d'activité, une évaluation d'Envolées d'oiseaux aquatiques permettra de connaître les progrès réalisés et de tracer de nouvelles lignes de conduite qui peuvent être indiquées par de tels examens. Ce processus sera supervisé par le Groupe de travail national, qui bénéficiera des commentaires du Comité technique sur les oiseaux aquatiques du Canada, d'organes régionaux de mise en œuvre et de représentants politiques. Lorsqu'il sera fermement établi, le plan devrait être évalué aux cinq ans. Grâce à ces réévaluations périodiques, Envolées d'oiseaux aquatiques réagira efficacement à l'évolution des exigences et des possibilités de conservation, par exemple un intérêt accru pour la planification, la gestion et la mise en œuvre entre les compétences et, plus important encore, fera en sorte que les besoins les plus prioritaires des oiseaux aquatiques soient comblés.

Annexe I

Noms, statistiques démographiques, situation quant à la conservation et priorités relatives aux oiseaux aquatiques

Nom français[1]	Nom scientifique	Population estimée en Amérique du Nord[2]	Canadienne en % nord-américaine[3]	Canadienne en % mondiale[4]	Cotes de facteurs et catégories des évaluations de la situation quant à la conservation[5] TD	TP	MR	MNR	RR	RNR	Catégorie	Règle	Priorité (niveau)[6]	Commentaires
Grue du Canada	*Grus canadensis*	pas achevé	>70%	>70%	**2**	**1-2**	**1-2**	**2**	**2**	**3**	**Pas actuellement en péril**	**5**	**3**	
Grue blanche	*Grus americana*	pas achevé	100%	100%	**1**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**Très préoccupante**	**2b**	**1**	
Râle jaune	*Coturnicops noveboracensis*	pas achevé	>70%	>70%							**DI**	**DI**	**1**	
Râle élégant	*Rallus elegans*	pas achevé	<10%	<1%	**4**	**5**	**4**	**4**	**5**	**4**	**Très préoccupante**	**2b**	**2**	
Râle de Virginie	*Rallus limicola*	pas achevé	10-30%	10-30%							**DI**	**DI**	**2**	
Marouette de Caroline	*Porzana carolina*	pas achevé	50-70%	50-70%							**DI**	**DI**	**2**	
Gallinule poule-d'eau	*Gallinula chloropus*	pas achevé	<10%	<10 %	**3-4**	**?**	**3**	**3**	**4**	**4**	**Moyennement préoccupante**	**3b/3c**	**3**	
Foulque d'Amérique	*Fulica americana*	pas achevé	30-50%	30-50%	**2**	**1-2**	**2**	**1**	**1**	**2**	**Pas actuellement en péril**	**5**	**3**	
Grand Labbe	*Stercorarius skua*	Données insuffisantes	>70%	30-50%	3	4	s.o.	2	s.o.	3	Moyennement préoccupante	3c	**2**	
Labbe de McCormick	*Stercorarius maccormicki*	Données insuffisantes		<10%	3	4	s.o.	2	s.o.	1	Moyennement préoccupante	3c	**IL**	
Labbe pomarin	*Stercorarius pomarinus*	20 000-40 000 reproducteurs	50-70%	30-50%	3	3	3	2	1	1	Peu préoccupante	4a	**3**	
Labbe parasite	*Stercorarius parasiticus*	Données insuffisantes	50-70%	30-50%	3	3	3	2	1	1	Peu préoccupante	4a	**3**	
Labbe à longue queue	*Stercorarius longicaudus*	>150 000 individus (?)	50-70%	30-50%	3	2	3	2	1	1	Peu préoccupante	4a	**3**	
Goéland de Heermann	*Larus heermanni*	350 000 reproducteurs	<10%	<10%	3	2	4	5	5	4	Moyennement préoccupante	3b	**1**	
Goéland cendré	*Larus canus*	160 000 - 240 000 reproducteurs	30-50%	10-30%	4	2	1	1	2	2	Pas actuellement en péril	5	**3**	
Goéland à bec cerclé	*Larus delawarensis*	~1 700 000 reproducteurs	50-70%	50-70%	1	1	1	1	2	2	Pas actuellement en péril	5	**3**	
Goéland de Californie	*Larus californicus*	1414 000 reproducteurs	30-50%	30-50%	3	2	5	2	2	3	Moyennement préoccupante	3b	**2**	
Goéland marin	*Larus marinus*	121 430 reproducteurs	30-50%	10-30%	2	2	2	2	3	2	Pas actuellement en péril	5	**3**	
Goéland à ailes grises	*Larus glaucescens*	380 000 reproducteurs	10-30%	10-30%	3	2	2	2	3	3	Peu préoccupante	4a	**3**	
Goéland d'Audubon	*Larus occidentalis*	>77 000 reproducteurs	<10%	<10%	2	2	2	2	4	4	Peu préoccupante	4b	**3**	
Goéland bourgmestre	*Larus hyperboreus*	169 200 reproducteurs	>70%	10-30%	3	2	1	1	1	1	Pas actuellement en péril	5	**3**	**diminutions possibles**
Goéland arctique	*Larus glaucoides*	>100 000 individus	>70%	30-50%	3	2	3	3	3	2	Peu préoccupante	4a	**3**	
Goéland de Thayer	*Larus thayeri*	<10 000 au Canada	>70%	>70%	3	3	3	5	3	2	Moyennement préoccupante	3c	**1**	
Goéland argenté	*Larus argentatus*	>246 000 reproducteurs	>70%	10-30%	**4**	2	3	2	1	1	**Moyennement préoccupante**	**3b**	**2**	**diminutions à T.-N., dans le golfe du Saint-Laurent, à Belchers, dans les Grands Lacs**
Mouette rieuse	*Larus ridibundus*	40 reproducteurs, 400 non-reproducteurs	>70%	<10%	3	5	3	3	4	3	Moyennement préoccupante	3d	**3**	**possiblement très préoccupante en raison de petites populations locales**
Mouette de Bonaparte	*Larus philadelphia*	Données insuffisantes	>70%	>70%	1	3	3	3	1	2	Moyennement préoccupante	*	**1**	**>100 000 au Canada**
Mouette de Franklin	*Larus pipixcan*	315 608 - 990 864 reproducteurs	10-30%	10-30%	3	1-2	4	3	2	2	Moyennement préoccupante	3b	**3**	**très préoccupante dans les prairies - peu de données sur les régions boréales**
Mouette pygmée	*Larus minutus*	100-200 reproducteurs	<10%	<1 %	4	5	3	1	5	4	**Très préoccupante**	**2a**	**2**	
Mouette blanche	*Pagophila eburnea*	>2 400 reproducteurs	100%	10-30%	**4**	4	3	3	4	1	**Très préoccupante**	**2a**	**1**	
Mouette rosée	*Rhodostethia rosea*	<200 reproducteurs	100%	<10%	**4**	5	2	3	4	1	Très préoccupante	**2a**	**2**	

Nom français[1]	Nom scientifique	Population estimée en Amérique du Nord[2]	Canadienne en % nord-américaine[3]	Canadienne en % mondiale[4]	Cotes de facteurs et catégories des évaluations de la situation quant à la conservation[5] TD	TP	MR	MNR	RR	RNR	Catégorie	Règle	Priorité (niveau)[6]	Commentaires
Mouette de Sabine	*Xema sabini*	200 000-400 000 reproducteurs	>70%	50-70%	2	2	2	4	2	1	Peu préoccupante	4b	3	
Mouette tridactyle	*Rissa tridactyla*	3 126 000 reproducteurs	10-30%	10-30%	3	1	2	2	2	1	Pas actuellement en péril	5	3	
Sterne caspienne	*Sterna caspia*	66 000 - 70 000 reproducteurs	30-50%	<10%	2	**3**	4	2	2	2	Peu préoccupante	4b	3	
Sterne de Dougall	*Sterna dougallii*	16 000 reproducteurs	<10%	<10%	**5**	4	5	5	3	3	**Très en péril**	**1a**	**2**	
Sterne pierregarin	*Sterna hirundo*	300 000 reproducteurs	50-70%	10-30%	**3**	2	5	4	2	1	**Moyennement préoccupante**	**3b**	**2**	
Sterne arctique	*Sterna paradisaea*	Données insuffisantes	>70%	30-50%	4	**2**	**3**	2	1	1	**Moyennement préoccupante**	**3b**	**2**	**pop. canadienne >100 000**
Sterne de Forster	*Sterna forsteri*	47 000 - 51 500 reproducteurs	30-50%	30-50%	4	3	3	2	2	2	Moyennement préoccupante	3b	1	
Guifette noire	*Chlidonias niger*	100 000-500 000 reproducteurs	50-70%	10-30%	**5**	2	4	3	2	2	**Très préoccupante**	**2a**	**1**	**diminutions dans les Grands Lacs, le Saint-Laurent**
Mergule nain	*Alle alle*	1 000 reproducteurs	>70%	<10%	3	4	2	3	5	2	Moyennement préoccupante	3c	**3**	
Guillemot marmette	*Uria aalge*	4 250 000 individus	10-30%	<10%	**2**	1	4	4	3	2	**Peu préoccupante**	**4b**	**3**	**tendances variantes selon l'endroit - apparemment stable en général**
Guillemot de Brünnich	*Uria lomvia*	8 000 000 reproducteurs	10-30%	10-30%	3	1	4	4	2	2	Moyennement préoccupante	3c	**2**	
Petit Pingouin	*Alca torda*	76 000 reproducteurs	>70%	<10%	**2**	2	4	5	4	**4-5**	**Peu préoccupante**	**2b**	**3**	
Guillemot à miroir	*Cepphus grylle*	100 000-200 000 reproducteurs	>70%	30-50%	2	2	3	3	2	1	Pas actuellement en péril	5	**3**	
Guillemot colombin	*Cepphus columba*	<69 000 reproducteurs	30-50%	10-30%	4	3	3	2	3	3	Moyennement préoccupante	3b	**2**	
Guillemot marbré	*Brachyramphus marmoratus*	300 000 - 800 000 individus	10-30%	10-30%	5	2	4	2	3	4	Très préoccupante	2a	**1**	
Guillemot de Xantus	*Synthliboramphus hypoleucus*	6 000 - 7 000 reproducteurs	<10%	<10%	4	3	5	4	5	5	Très préoccupante	2a	**2**	
Guillemot à cou blanc	*Synthliboramphus antiquus*	1 300 000 reproducteurs	30-50%	30-50%	4	1	5	4	4	3	Très préoccupante	2a	**1**	
Starique de Cassin	*Ptychoramphus aleuticus*	3 200 000-3 570 000 reproducteurs	>70%	>70%	3	1	4	2	4	3	Moyennement préoccupante	3c	**1**	
Macareux rhinocéros	*Cerorhinca monocerata*	922 000 reproducteurs	30-50%	30-50%	2	1	4	2	3	3	Peu préoccupante	4b	**3**	
Macareux moine	*Fratercula arctica*	750 000 - 760 000 reproducteurs	>70%	<10%	**2**	2	4	4	3	2	**Peu préoccupante**	**4b**	**3**	
Macareux cornu	*Fratercula corniculata*	1 000 000 reproducteurs	<10%	<10%	**3**	**5**	4	2	3	2	**Très préoccupante**	**2a**	**2**	**espèce marginale au Canada**
Macareux huppé	*Fratercula cirrhata*	2 750 000-3 000 000 reproducteurs	<10%	<10%	**4**	**2**	4	2	2	2	**Moyennement préoccupante**	**4b**	**3**	
Grèbe à bec bigarré	*Podilymbus podiceps*	pas achevé	10-30%	<10 %							**DI**	**DI**	**3**	
Grèbe jougris	*Podiceps grisegena*	pas achevé	>70%	30-50%	**1**	**4**	**3**	**2**	**1**	**2**	**Pas actuellement en péril**	**5**	**3**	
Grèbe esclavon	*Podiceps auritus*	pas achevé	>70%	30-50%	**4**	**2**	**3**	**2**	**1**	**2**	**Moyennement préoccupante**	**3b**	**2**	
Grèbe à cou noir	*Podiceps nigricollis*	3 500 000 - 4 100 000 individus (population d'automne)	10-30%	10-30%	3	1	2	4	2	3	Moyennement préoccupante	3c	**2**	
Grèbe élégant	*Aechmophorus occidentalis*	>110 000 reproducteurs	10-30%	10-30%	3	2	4	4	3	3	Moyennement préoccupante	**3c**	**1**	
Grèbe à face blanche	*Aechmophorus clarkii*	10 000 - 20 000 individus	10-30%	10-30%	3	3	3	3	3	3	Peu préoccupante	4a	**3**	
Fou de Bassan	*Morus bassanus*	155 456 reproducteurs	100%	10-30%	1	2	3	3	4	2	Pas actuellement en péril	5	**3**	

Nom français[1]	Nom scientifique	Population estimée en Amérique du Nord[2]	Canadienne en % nord-américaine[3]	Canadienne en % mondiale[4]	Cotes de facteurs et catégories des évaluations de la situation quant à la conservation[5] TD	TP	MR	MNR	RR	RNR	Catégorie	Règle	Priorité (niveau)[6]	Commentaires
Cormoran de Brandt	*Phalacrocorax penicillatus*	151 200 reproducteurs	<10%	<10%	4	**4**	5	4	4	4	Très préoccupante	2a	**2**	
Cormoran à aigrettes	*Phalacrocorax auritus*	>740 000 reproducteurs	30-50%	30-50%	1	2	2	2	2	2	Pas actuellement en péril	5	**3**	
Grand Cormoran	*Phalacrocorax carbo*	11 600 reproducteurs	>70%	<10%	3	3	2	2	4	4	Moyennement préoccupante	3c	**3**	
Cormoran pélagique	*Phalacrocorax pelagicus*	<69 000 reproducteurs	<10%	<10%	4	3	4	4	3	3	Très préoccupante	2a	**2**	
Grand Héron	*Ardea herodias*	83 000 reproducteurs	10-30%	10-30%	1	2	2	2	2	3	Pas actuellement en péril	5	**3**	
Grande Aigrette	*Ardea alba*	>180 000 reproducteurs	<10%	<1 %	1	2	2	2	3	1	Pas actuellement en péril	5	**3**	
Héron garde-boeufs	*Bubulrus ibis*	1 160 000 reproducteurs (Texas seulement)	<10%	<1 %	2	1	2	2	3	3	Pas actuellement en péril	5	**3**	
Héron vert	*Butorides virescens*	Données insuffisantes	<10%	<10%	2	3	2	3	2	4	Peu préoccupante	4c	**3**	
Bihoreau gris	*Nycticorax nycticorax*	>50 000 reproducteurs (exclut l'Amérique centrale)	<10%	<10%	4	3	3	3	2	3	Moyennement préoccupante	3b	**3**	
Petit Blongios	*Ixobrychus exilis*	pas achevé	<10%	<10%	**4**	?	**4**	**4**	**2**	**2**	**Très préoccupante**	**2a/2b**	**2**	
Butor d'Amérique	*Botaurus lentiginosus*	pas achevé	50-70%	50-70%	**4**	**2-3**	**3**	**3**	**1**	**1**	**Moyennement préoccupante**	**3b**	**1**	
Pélican d'Amérique	*Pelecanus erythrorhynchos*	>120 000 reproducteurs	50-70%	50-70%	3	2	4	3	2	2	Moyennement préoccupante	3c	**1**	
Plongeon catmarin	*Gavia stellata*	pas achevé	>70%	30-50%	**3**	**3**	**3**	**3**	**2-3**	**?**	**Peu préoccupante**	**4a**	**3**	
Plongeon arctique	*Gavia arctica*	pas achevé	50-70%	30-50%							**DI**	**DI**	**2**	
Plongeon du Pacifique	*Gavia pacifica*	pas achevé	>70%	?							**DI**	**DI**	**2**	
Plongeon huard	*Gavia immer*	pas achevé	>70%	>70%	**3**	**2**	**4**	**4**	**1**	**2**	**Moyennement préoccupante**	**3c**	**1**	
Plongeon à bec blanc	*Gavia adamsii*	pas achevé	>70%	30-50%							**DI**	**DI**	**2**	
Fulmar boréal	*Fulmarus glacialis*	2 100 000 reproducteurs	10-30%	10-30%	**3**	**2**	**2**	**3**	**3**	**1**	**Pas en péril**	**5**	**3**	
Pétrel maculé	*Pterodroma inexpectata*	Données insuffisantes	?	<10%							**DI**	**DI**	**2**	
Pétrel de Murphy	*Pterodroma ultima*	au large de la C.-B.	?	<10%							**DI**	**DI**	**2**	
Puffin cendré	*Calonectris diomedea*	Données insuffisantes	?	?	**3**	**4**	**3**	**3**	s.o.	2	Moyennement préoccupante	**3c**	**IL**	
Puffin de Buller	*Puffinus bulleri*	2 500 000 individus	?	<10%	1	1	s.o.	2	s.o.	1	Pas actuellement en péril	**	**2**	
Puffin à pieds pâles	*Puffinus carneipes*	1 500 000 individus	?	<10%	3	1	s.o.	3	s.o.	2	Peu préoccupante	4a	**3**	
Puffin à pieds roses	*Puffinus creatopus*	35 000 - 50 000 individus	50-70%	50-70%	4	3	s.o.	4	s.o.	2	Très préoccupante	2a	**1**	
Puffin majeur	*Puffinus gravis*	Données insuffisantes	>70%	50-70%	3	**1**	s.o.	4	s.o.	2	**Peu préoccupante**	**4c**	**3**	
Puffin fuligineux	*Puffinus griseus*	2 800 000 individus	>50%	10-30%	4	1	s.o.	3	s.o.	1	Moyennement préoccupante	3b	**2**	
Puffin à bec grêle	*Puffinus tenuirostris*	30 000 000 individus	<10%	<10%	3	1	s.o.	2	s.o.	1	Pas actuellement en péril	5	**3**	
Puffin des Anglais	*Puffinus puffinus*	360 reproducteurs	>70%	<10%	**4**	5	3	2	5	2	**Très préoccupante**	**2a**	**2**	
Albatros à queue courte	*Phoebastria albatrus*	~1 300 individus	?	?	2	4	s.o.	5	s.o.	2	Très préoccupante	2b	**2**	
Albatros à pieds noirs	*Phoebastria nigripes*	148 000 reproducteurs	30-50%	30-50%	5	2	5	5	4	2	Très en péril	1a	**1**	
Albatros de Laysan	*Phoebastria immutabilis*	1 100 000 reproducteurs	<10%	<10%	4	1	4	4	4	2	Très préoccupante	2a	**2**	
Océanite de Wilson	*Oceanites oceanicus*	50 000-100 000 non-reproducteurs	<10%	<10%	3	2	s.o.	2	s.o.	1	Pas actuellement en péril	5	**3**	
Océanite cul-blanc	*Oceanodroma leucorhoa*	15 275 000 reproducteurs	30-50%	30-50%	**4**	1	4	3	2	2	**Très préoccupante**	**2a**	**1**	
Océanite à queue fourchue	*Oceanodroma furcata*	5 000 000 - 6 000 000 reproducteurs	<10%	<10%	1	1	4	2	3	2	Pas actuellement en péril	5	**3**	

LEGENDE DE L'ANNEXE I

1 Noms communs utilisés dans le North American Waterbird Conservation Plan (NAWCP).

2 Effectifs de la population tirés du NAWCP.

3&4 Les populations et les pourcentages : les populations relatives aux oiseaux de mer sont fondées sur les meilleures connaissances axées sur les effectifs estimés de populations d'oiseaux de mer, surtout en pourcentage de l'aire de répartition pour les oiseaux aquatiques des eaux intérieures en raison de l'absence de données démographiques pour de nombreuses espèces des eaux intérieures.

5 Repose sur le protocole d'évaluation de la situation quant à la conservation du NAWCP, présenté à l'annexe 2. S'y trouvent les définitions des cotes des facteurs [tendances démographiques (TD), taille de la population (TP), menaces aux populations reproductrices (MR), menaces aux populations non reproductrices (MNR), répartition pendant la reproduction (RR), répartition pendant la période de non-reproduction (RNR)] et les catégories de préoccupation en matière de conservation. Les cotes des facteurs, les catégories et les règles qui diffèrent de celles du NAWCP sont en gras.

6 Niveaux de priorité : l'établissement des priorités doit être considéré comme un processus permanent, à peaufiner lorsque plus de renseignements et de temps sont consacrés à la collecte de données et à la réévaluation.

Les niveaux des priorités sont déterminés par ce qui suit :

Niveau 1

Espèces inscrites à l'échelle internationale (Birdlife International) et dont au moins 10 p. 100 de la population mondiale se trouve au Canada

Espèces très en péril ou qui suscitent d'importantes préoccupations en matière de conservation, plus de 10 p. 100 de la population mondiale

Espèces qui suscitent des préoccupations modérées en matière de conservation, plus de 50 p. 100 de la population mondiale

Niveau 2

Autres espèces très en péril ou qui suscitent d'importantes préoccupations en matière de conservation, ou qui sont inscrites à l'échelle mondiale

Espèces qui suscitent des préoccupations modérées en matière de conservation et plus de 10 p. 100 de la population mondiale

Données manquantes, mais couvre plus de 30 p. 100 de la population mondiale

Niveau 3

Toutes les autres espèces pour lesquelles il n'y a pas suffisamment de renseignements

Autres symboles

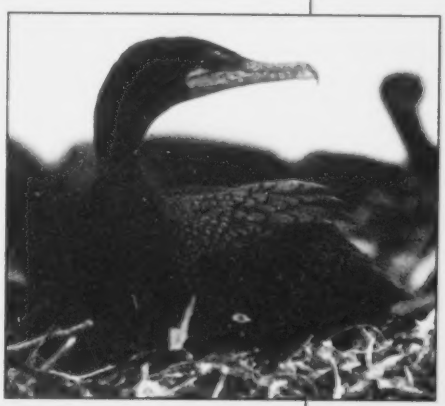
DI Données insuffisantes

s.o. sans objet : l'espèce ne se reproduit pas dans la région du Plan

? inconnu

* correspond à l'aire de répartition en raison d'une cote de facteur inconnue

** recommandé par le groupe de spécialistes



Cormoran à aigrettes – SCF-Ontario

Annexe 2

Protocole d'évaluation de la situation quant à la conservation pour les oiseaux aquatiques nichant en colonies en Amérique du Nord

Processus d'évaluation

Un comité du North American Waterbird Conservation Plan a élaboré un processus pour affecter les oiseaux nichant en colonies à des catégories de préoccupation en matière de conservation. Le présent protocole est adapté des lignes directrices de Partenaires d'envol et du U.S. Shorebird Conservation Plan, et tient compte des questions particulières de conservation entourant les espèces qui se rassemblent pendant la saison de reproduction et/ou qui utilisent de grands habitats marins. L'évaluation de six facteurs qui révèlent la sensibilité à une diminution de population a permis de déterminer la situation des espèces quant à la conservation. Des cotes ont été établies pour ces facteurs, et chacune des espèces a été classée dans une catégorie de préoccupation en matière de conservation à l'aide d'un processus de classement par étapes. Toutes les cotes de facteurs ont été dérivées dans le contexte spatial de la zone du Plan (c.-à-d. qu'elles ne correspondent pas à la situation générale des espèces se trouvant à l'extérieur de la zone du Plan). En outre, les cotes ne sont pas des chiffres repères, mais elles sont en relation les unes avec les autres, ce qui signifie que certaines espèces se trouveront dans toutes les catégories, y compris celles de préoccupations moindres en matière de conservation.

Cotes de facteurs

On a tenu compte de six facteurs pour évaluer, à l'échelle continentale, la situation quant à la conservation d'une espèce. Trois de ces facteurs reposent sur de l'information quantitative (taille de la population, répartition pendant la reproduction, répartition en période de non-reproduction) et trois sur des renseignements qualitatifs (tendances démographiques, menaces aux populations reproductrices, menaces aux populations non reproductrices). Tous les facteurs s'étendent de 1 à 5, 5 indiquant la plus grande vulnérabilité. Chaque espèce a été classée à partir de ces cotes de facteurs dans une catégorie de préoccupation en matière de conservation.

Tendances démographiques (TD) :

Ce facteur se rapporte aux tendances démographiques estimées à partir des renseignements existants. Pour la plupart des espèces, la tendance a été estimée pendant la période s'étendant de 1970 à nos jours

5 diminution de la population importante sur le plan biologique

4 diminution manifeste de la population

3 population apparemment stable

2 augmentation manifeste de la population

1 augmentation de la population importante sur le plan biologique

Taille de la population (TP) :

Ce facteur donne de l'information sur l'abondance actuelle (de 1990 à nos jours) de chacune des espèces en Amérique du Nord. Les données démographiques transformées en logarithmes ont produit une courbe normale et l'échelle de 1 à 5 représente les quintiles de la plage des valeurs transformées.

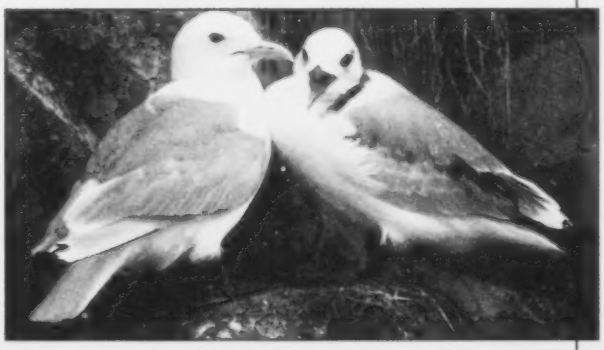
5 jusqu'à 480 individus

4 480 – 5 800 individus

3 5 800 – 69 200 individus

2 69 200 – 832 000 individus

1 832 000 – 10 000 000 individus



Mouettes tridactyles – SCF-Atlantique

Menaces aux populations reproductrices (MR) :

Ce facteur évalue les menaces qui pèsent sur la plus grande partie, ou la totalité, de la population nord-américaine de chacune des espèces pendant la saison de reproduction. Nous avons tenu compte de l'importance de la vulnérabilité résultant de la concentration des oiseaux (en colonies). Les espèces qui ne se reproduisent pas en Amérique du Nord sont désignées « sans objet » (s.o.).

5 Existence de menaces connues se produisant réellement et sur lesquelles des données peuvent être recueillies; la concentration entraîne un risque réel

4 Existence de menaces éventuelles importantes, mais qui ne se sont pas réellement produites; le risque éventuel est élevé en raison de la concentration

3 Pas de menaces connues, ni de renseignements disponibles; la concentration ne représente pas un risque

2 Les menaces exercées par tous les facteurs, y compris la concentration, sont tenues pour faibles

1 Manifestement en sécurité

Menaces aux populations non reproductrices (MNR) :

Ce facteur classifie les menaces connues pour chacune des espèces pendant leur saison de non-reproduction. Les cotes sont les mêmes que pour les menaces contre les populations reproductrices, mais sans le risque supplémentaire que représente la concentration des individus pendant la reproduction.

Répartition pendant la reproduction (RR) :

Ce facteur reflète la sensibilité de l'espèce à un déclin de la population découlant de la petite taille de l'aire de reproduction. L'aire de reproduction totale *terrestre* en Amérique du Nord a été estimée en kilomètres carrés. Les aires de reproduction ont été déterminées à l'aide de cartes des aires de répartition (tirées surtout de Harrison, P. *Seabirds: an identification guide*, Boston, Houghton Mifflin Company, 1985. 448 p., et des dossiers sur les oiseaux d'Amérique du Nord de la American Ornithological Union). L'échelle de 1 à 5 a été créée avec des données transformées en logarithmes. Les espèces qui ne se reproduisent pas en Amérique du Nord ont été désignées « sans objet » (s.o.).

5 très limitée (jusqu'à 450 000 km^2)

4 locale (450 000 km^2 – 1 500 000 km^2)

3 intermédiaire (1 500 000 km^2 – 5 000 000 km^2)

2 répandue (5 000 000 km^2 – 16 000 000 km^2)

1 très répandue (16 000 000 km^2 – 52 500 000 km^2)

Répartition en période de non-reproduction (RNR) :

Ce facteur reflète la sensibilité de l'espèce à un déclin de la population découlant de la petite taille de son aire de répartition en période de non-reproduction, c'est-à-dire de la superficie totale occupée par les oiseaux non reproducteurs (y compris les aires d'hivernage, de migration et, dans certains cas, de reproduction). Les aires de répartition en période de non-reproduction ont été déterminées à l'aide de procédures normalisées et des sources mentionnées ci-dessus.

5 très limitée (jusqu'à 1 300 000 km^2)

4 locale (1 300 000 km^2 – 4 200 000 km^2)

3 intermédiaire (4 200 000 km^2 – 13 600 000 km^2)

2 répandue (13 600 000 km^2 – 44 000 000 km^2)

1 très répandue (44 000 000 km^2 – 140 000 000 km^2)

Guillemots de Brünnich – Garry Donaldson

Catégories de préoccupation en matière de conservation

Cinq catégories de préoccupation en matière de conservation ont été définies, et les espèces y ont été classées par raisonnement catégorique. Ces catégories et les séries de règles de catégorisation sont présentées ci-dessous. Il n'a pas été possible de classifier certaines espèces parce que l'insuffisance des données ne permet pas d'évaluer les risques.

1. **Très en péril :** Espèce dont la population diminue beaucoup et dont les effectifs sont faibles ou présentent un autre facteur de risque élevé.

   Règle 1a. TD = 5 et TP, MR, MNR ou RR = 5

2. **Très préoccupante :** Espèce qui n'est pas très en péril. On sait, ou on pense, que les populations de cette espèce diminuent et qu'une autre menace connue ou éventuelle pèse aussi sur elles.

   Règle 2a. TD = 4 ou 5 et TP, MR, MNR ou RR = 4 ou 5;

   Règle 2b. TP = 4 ou 5 et MR ou MNR = 4 ou 5

3. **Moyennement préoccupante :** Espèce qui n'est pas très en péril ni très préoccupante. Ses populations : a) diminuent et les menaces ou la répartition sont moyennes; b) sont stables, il existe des menaces connues ou éventuelles et la répartition est moyenne ou limitée; c) sont relativement petites, et la répartition est relativement limitée.

   Règle 3a. TD = 5 et TP, MR, MNR, RR ou RNR > 1;

   Règle 3b. TD = 4 et TP, MR, MNR, RR ou RNR > 2;

   Règle 3c. TD = 3 et TP, MR, MNR, RR ou RNR = 4 ou 5;

   Règle 3d. TP = 4 ou 5 et RR ou RNR >3

4. **Peu préoccupante :** Espèce qui n'est ni très en péril, ni très préoccupante ni moyennement préoccupante. Ses populations : a) sont stables, et les menaces et la répartition sont modérées; b) augmentent, mais il existe des menaces connues ou éventuelles, et la répartition est modérée à limitée; c) sont de taille moyenne, il existe des menaces connues ou éventuelles et la répartition est moyenne ou limitée.

   Règle 4a. D = 3 et TP, MR, MNR, RR ou RNR = 3;

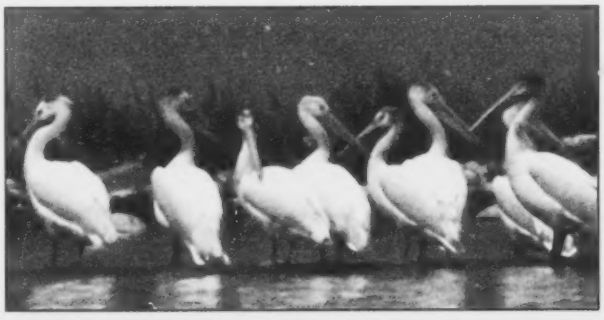
   Règle 4b. TD = 2 et TP, MR, MNR, RR ou RNR = 4 ou 5;

   Règle 4c. TP = 3 et MR, MNR, RR ou RNR = 4 ou 5

5. **Pas actuellement en péril :**
   Toutes les autres espèces pour lesquelles nous disposons de renseignements.

   Règle 5 : Ne satisfait à aucune des règles mentionnées précédemment.

   Données insuffisantes : Si ni les tendances démographiques ni la taille de la population n'ont pu être estimées, l'espèce n'est pas cotée.



Pélicans d'Amérique – G.W. Beyersbergen